

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Yabancı Dil I	
Desin Konusu/içeriği	Başlangıç seviyesinde temel cümle yapıları ve zaman cümlelerinin öğretilerek yabancı dilde temel becerilerin kazandırılması	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	2	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Öğrenciler genelde işte, okulda, boş zamanlarda vb. karşılaşılan bilindik konularla ilgili belli standart bilgilerin ana noktalarını anlar.	
ÖÇ2	Öğrenciler dilin konuşulduğu bir bölgede seyahat ederken karşılarına çıkacak birçok durumla başa çıkar.	
ÖÇ3	Öğrenciler bilindik veya kişisel ilgi alanlarıyla ilgili konularla ilgili bağlantılı temel metinler oluşturur.	
ÖÇ4	Öğrenciler deneyimlerini, olayları, beklentilerini ve isteklerini tanımlayabilir ve düşünce ve planlarıyla ilgili sebep belirtip açıklamalar yapar.	
ÖÇ5	Öğrenciler ileride karşılarına çıkabilecek toplumsal durumlarda çeşitli komplike olmayan iletişim görevlerini başarıyla yerine getirir.	
ÖÇ6	Öğrenciler akademik amaçları için uluslararası yayınları takip edebilir ve anlar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	WHAT IS YOUR NAME? (Olmak fiili: am, is ,are)	
2	WHAT DO YOU DO IN YOUR FREE TIME? (Geniş Zaman)	
3	HOW MANY BROTHERS HAVE YOU GOT? (Have got/Has got)	
4	WOULD YOU LIKE A SINGLE OR RETURN TICKET? (Sayılabilen ve sayılamayan isimler)	
5	WHAT YEAR ARE YOU IN? (Şimdiki Zaman)	
6	WHO DID YOU GO WITH? (Geçmiş Zaman)	
7	WHAT WERE YOU DOING? (Şimdiki Zamanın Hikayesi)	
8	WHERE'S HE GONE? (Present Perfect Tense)	
9	HOW LONG HAVE YOU BEEN LIVING IN ERZURUM? (Present Perfect Continuous)	
10	THEY HAD LEFT BEFORE I WOKE UP (Past Perfect Tense)	
11	I'LL HAVE A DONER (Gelecek Zaman)	
12	IT'S ON THE LEFT (Yer Edatları)	
13	THE BUS LEFT ON TIME (Zaman Edatları)	
14	THE KIZILIRMAK IS THE LONGEST (Sıfatlar)	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Matematik I	
Desin Konusu/içeriği	Bu derste; mesleğinde matematik ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	
Dersin Saati	4	
Dersin AKTS kredisi	6	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Sayılar ile ilgili işlemleri yapar.	
ÖÇ2	Fonksiyon kavramını anlar ve fonksiyon türlerini tanır.	
ÖÇ3	Limit ve süreklilik kavramını öğrenip yorumlayabilir.	
ÖÇ4	Türev: Değişim Hızı Kavramı ve Türev alma Yöntemleri ile Kapalı ve Logaritmik Türev alabilir.	
ÖÇ5	İntegral: Sonsuz Toplamların Limitini, İntegral Yöntemlerini ve İntegral Uygulamalarını çözer.	
ÖÇ6	Diferansiyel Kavramını anlar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Sayılar (Doğal Sayılar, Reel Sayılar, Kompleks Sayılar)	
2	Denklemler ve Eşitsizlikler	
3	Fonksiyon Kavramı	
4	Trigonometrik ve Ters Trigonometrik Fonksiyonlar	
5	Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar	
6	Hiperbolik ve Ters Hiperbolik Fonksiyonlar	
7	Tek Değişkenli Fonksiyonlarda Limit	
8	Tek Değişkenli Fonksiyonlarda Süreklilik	
9	Türev Tanımı ve Kuralları	
10	Türevin Çeşitli Uygulamaları	
11	Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri	
12	Türev Yardımıyla Limit Hesaplamaları	
13	Fonksiyonların Değişimlerinin İncelenmesi ve Grafik Çizimi	
14	Diferansiyel Kavramı	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Ayrık Matematik	
Desin Konusu/içeriği	Ayrık matematik dersi, veri dünyasının omurgasını oluşturan ayrık yapıların anlaşılmasını hedeflemektedir. Bu alanda önemli etkisi olan; kümeler, önermeler, ispat yöntemleri, diziler, algoritmalar, çizge teorisi gibi konuları içerir.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	4	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Kümeler, Önermeler ve Niceleyicileri anlar	
ÖÇ2	Matematiksel kanıt yöntemlerini kullanır.	
ÖÇ3	Algoritma yazabilir ve verilmiş algoritmaları yorumlar.	
ÖÇ4	Diziler, Bağıntılar ve çizge teorisini kullanarak ayrık sistemleri modelleme becerisini kazanır.	
ÖÇ5	Kombinasyonel devre analizi yapar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Kümeler	
2	Önermeler	
3	Argümanlar ve Sonuç Çıkarım Kuralları	
4	Niceleyiciler	
5	İç-İçe Niceleyiciler	
6	Kanıtlar	
7	Diğer Kanıt Yöntemleri	
8	Matematiksel Tümevarım	
9	Diziler	
10	Bağıntılar	
11	Algoritmalar	
12	Graf Teorisi	
13	Yollar ve Çevrimler	
14	Kombinasyonel Devreler	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Veri Bilimi ve Analitiğine Giriş	
Desin Konusu/içeriği	Bu derste, veri bilimi ve temel kavramları, veri bilimi analizi, yöntemleri, araçları, veri madenciliği konularına genel bakış ve veri analitiği ilkelerine yönelik konular işlenmektedir.	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	3	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Veri bilimine yönelik temel kavramları anlar.	
ÖÇ2	Veri bilimi analizlerini kavrar.	
ÖÇ3	Veri analitiği hakkında bilgi sahibi olur.	
ÖÇ4	Veri bilimi araçlarını öğrenir.	
ÖÇ5	Veri bilimi ve analitiği hakkında genel bilgi sahibi olur.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Veri bilimi ve temel kavramları	
2	Veri analitiği araçları	
3	Veri görselleştirme araçları	
4	Veri tabanı yönetim sistemleri ve SQL yapısı	
5	Veri madenciliği	
6	Sinyal ve görüntü analitiği	
7	Büyük veri ve analitiği	
8	Yüksek başarımlı hesaplama	
9	Siber güvenlik	
10	Nesnelerin interneti ve bulut bilişim	
11	Makine öğrenmesi	
12	Bilgisayarlı görü	
13	Optimizasyon teknikleri	
14	Veri biliminde etik ve hukuk	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	1	%10
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	İstatistik I
Dersin Betimlemesi	Bu derste, öğrencilere olasılığın temel fikirleri (kombinatoryal analiz ve olasılık aksiyomları), koşullu olasılık ve bağımsızlık, olasılık dağılımları tanıtılır ve betimleyici istatistikleri kullanarak veri işlemeye bir giriş yapılır. Olasılığın teorik kavramlarını açıklamak ve göstermek için, rastgele değişkenlerin nasıl üretildiğini ve nasıl değiştiğini göstermek için ve verinin özetlenmesine yönelik uygun diyagramları yapılandırmak için R yazılım paketi kullanılır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Basit özetleyici istatistiklerin nasıl hesaplanacağını ve interpretasyonunun nasıl yapılacağını anlar. Veri kümelerini görselleştirmek için uygun diyagramların nasıl seçileceğini ve yapılacağını öğrenir.
ÖÇ2	Olasılığın toplama ve çarpma kurallarını anlar ve uygular. Total olasılık teoremi ve Bayes teoreminin uygulanması da dahil olmak üzere, koşullu olasılığın temel fikirlerini anlar. Binomiyal ve Poisson modellerine uygun durumları anlar ve tanır.
ÖÇ3	Kesikli ve sürekli rastgele değişkenler için beklenen değerleri ve varyansları hesaplar, olasılık yoğunluk fonksiyonu ve dağılım fonksiyonu fikirlerini anlar.
ÖÇ4	Değişkenleri değiştirme formülünü anlamak ve rastgele değişkenlerin fonksiyonlarının dağılımlarının nasıl hesaplanacağını bilir. Moment çıkartan fonksiyonları anlar.
ÖÇ5	Normal dağılımın merkezi rolünü tanır, normal rastgele değişkenleri standart forma indirgeyebilir ve normal olasılık tablolarını kullanabilir. Merkezi limit teoreminin temel fikirlerini anlar.
ÖÇ6	Dersin veri analizi misallerinde R yazılımını kullanabilir. Yukarıda betimlenen istatistiksel metotları R'da tatbik eder.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Temel Kavramlar.
2	Görsel Betimleme.
3	Sayısal Betimleme.
4	İlişkileri Betimleme: Nitel Değişkenler.
5	İlişkileri Betimleme: Nicel Değişkenler.
6	Olasılık ve Rastgele Değişkenler.
7	Kesikli Olasılık Dağılımları.
8	Sürekli Olasılık Dağılımları.
9	Ortak Olasılık Dağılımları.
10	Beklenen Değerlerin Özellikleri.
11	Moment Çıkartan Fonksiyonlar.
12	Limit Teoremleri.

13	Simülasyon.	
14	R Tatbikatları.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Algoritma ve Programlamanın Temelleri	
Desin Konusu/içeriği	Bu dersi alan öğrenciye bilgisayarla problem çözümünün aşamalarının, algoritma geliştirmenin ve akış diyagramı çizilmesinin, C++ programlama dilinin yapısının ve bilgisayar programlamanın temel kurallarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Bilgisayar programlamanın temel kurallarını gösterilir.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Bilgisayarla problem çözümünün aşamalarını öğrenir.	
ÖÇ2	Bir problemin çözümüne yönelik algoritma geliştirebilir ve akış diyagramı çizer.	
ÖÇ3	Bilgisayar programlamanın temel mantığını ve kurallarını öğrenir.	
ÖÇ4	C++ programlama dilinin yapısını öğrenir.	
ÖÇ5	C++ programlama diliyle bilgisayar programları yazar, test eder ve hata ayıklar.	
ÖÇ6	Başka bir programlama dilini kolayca öğrenir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Bilgisayarla Problem Çözümünün Aşamaları, Algoritma Geliştirme ve Akış Diyagramları.	
2	Algoritma Oluşturma Örnekleri, C++ Programlama Diline Giriş	
3	Veri Tipleri, Değişkenler ve Sabitler	
4	Operatörler	
5	Temel Giriş/Çıkış Fonksiyonları	
6	Karşılaştırma Deyimleri	
7	Döngüler, break ve continue Deyimleri ile Döngü Akışının Değiştirilmesi, İç İç Döngüler, Sonsuz Döngüler.	
8	For ve While Döngü Uygulamaları	
9	Fonksiyonlar	
10	Diziler, Tek Boyutlu Diziler, Uygulamalar.	
11	İki Boyutlu Diziler, Uygulamalar.	
12	Gösterici (Pointer) Kavramı	
13	C++ dilinde Dosya Yönetimi, Dosya Açma, Dosya İşleme, Dosya Kapama, Dosyaya Bilgi Kaydı, Dosyadan Bilgi Okuma, Uygulamalar.	
14	Uygulamalar.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	5	%10
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Temel Bilgi Teknolojileri	
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, temel bilgi teknolojileri ile ilgili temel kavramları, yöntemleri, kullanılabilecek teknolojileri ve örneklerle uygulamaları kapsamaktadır. Ders, bilgi sistemleri ve bilgisayara giriş, bilgisayar sistemini oluşturan parçaların ayrıntılı tanımları, Windows işletim sistemi temel özellikleri, kelime işlemci programı (Microsoft Word) kullanımı, sunu hazırlama uygulaması (Microsoft PowerPoint) kullanımı, hesap tablosu uygulaması (Microsoft Excel) kullanımı, internet ve ağ cihazları, ve internet güvenliği gibi temel bilgi teknolojileri konularını içermektedir.	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	3	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Bilgisayarın tanımı bilir, yazılım bileşenlerini ve donanım parçalarını tanır.	
ÖÇ2	Bilgisayar donanım parçalarının görev ve işlemlerini bilir.	
ÖÇ3	Windows işletim sistemini kullanır ve denetim ayarlarını yapar.	
ÖÇ4	İnternet servis hizmetlerini tanır ve internet üzerinden araştırma yapar.	
ÖÇ5	MS Word uygulama programında belge oluşturur, biçimlendirme yapar, tablo oluşturur ve programın ve belgelerin özelliklerini ayarlar.	
ÖÇ6	MS PowerPoint uygulama programında sunum oluşturur ve programın ve çalışma özelliklerini ayarlar.	
ÖÇ7	MS Excel uygulama programında çalışma kitabı oluşturur, hücrelere biçimlendirme yapar, formül ekler, programın ve çalışma kitaplarının özelliklerini ayarlar.	
ÖÇ8	İnternet, ağ cihazları, bilgisayar ağları ve ağ protokollerini öğrenir ve internet güvenliği konusunda bilgi sahibi olur.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Bilgi Sistemleri ve Bilgisayara Giriş	
2	Bilgisayar Donanımı ve Yazılımı Temelleri	
3	Bilgisayar Sistemini Oluşturan Parçalar	
4	Bilgisayar Sistemini Oluşturan Parçaların Ayrıntılı Tanımları	
5	Windows İşletim Sistemi Temel Özellikleri I	
6	Windows İşletim Sistemi Temel Özellikleri II	
7	Kelime İşlemci Programı (Microsoft Word) I	
8	Kelime İşlemci Programı (Microsoft Word) II	
9	Sunu Hazırlama Uygulaması (Microsoft PowerPoint)	
10	Hesap Tablosu Uygulaması (Microsoft Excel) I	
11	Hesap Tablosu Uygulaması (Microsoft Excel) II	
12	İnternet ve Ağ Cihazları	
13	İnternet Güvenliği (Zararlı yazılımlar, Güvenlik Yazılımları)	
14	Bilgisayar Ağları ve Ağ Protokolleri	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi

Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Yabancı Dil II	
Desin Konusu/içeriği	Öğrencileri İngilizce dilbilgisi ve telaffuzu konusunda geliştirmek, kelime haznelerini genişletmek. Temel dil becerilerinde(okuma, yazma, dinleme, konuşma) öğrencilerin yeteneklerini geliştirmek. Öğrencilere günlük ve akademik amaçları için gerekli dil becerilerinde gelişebilme şansı sağlamak.	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	2	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Öğrenciler genelde işte, okulda, boş zamanlarda vb. karşılaşılan bilindik konularla ilgili belli standart bilgilerin ana noktalarını anlar.	
ÖÇ2	Öğrenciler dilin konuşulduğu bir bölgede seyahat ederken karşılarına çıkacak birçok durumla başa çıkar.	
ÖÇ3	Öğrenciler bilindik veya kişisel ilgi alanlarıyla ilgili konularla ilgili bağlantılı temel metinler oluşturur.	
ÖÇ4	Öğrenciler deneyimlerini, olayları, beklentilerini ve isteklerini tanımlayabilir ve düşünce ve planlarıyla ilgili sebep belirtip açıklamalar yapar.	
ÖÇ5	Öğrenciler ileride karşılarına çıkabilecek toplumsal durumlarda çeşitli komplike olmayan iletişim görevlerini başarıyla yerine getirir.	
ÖÇ6	Öğrenciler akademik amaçları için uluslararası yayınları takip edebilir ve anlar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	CAN I SEND A LETTER? (can/could, may/might, must, have/has to)	
2	I HAD BETTER TRY IT ON (must/mustn't)	
3	THEY ARE MADE IN TURKEY (Edilgen Yapı)	
4	THEY WILL BE SHORTENED (Edilgen Yapı)	
5	IF I WERE YOU I WOULD TAKE THAT ONE (Koşul Cümlecikleri)	
6	I WISH HE WOULD RETURN VERY SOON (İstek Cümlecikleri)	
7	I NEED A CAR WHICH IS STRONG (Sıfat Cümlecikleri)	
8	WE HAVE A FLAT IN WHICH THERE ARE THREE BEDROOMS (Sıfat Cümlecikleri)	
9	DO YOU KNOW WHERE SHE IS (İsim Cümlecikleri)	
10	THE DOCTOR SAID I SHOULD REST (Dolaylı Anlatım)	
11	I WOULD LIKE TO INVITE YOU (İsim Fiiller-Mastarlar)	
12	I WILL CALL YOU ONLY IF THERE IS A CANCELLATION (Bağlaçlar)	
13	I WILL FINISH MY HOMEWORK AS EARLY AS I CAN (Bağlaçlar)	
14	SOMEBODY TRIED TO BREAK INTO OUR HOUSE (Deyimsel Fiiller ve Edat Alan Fiiller)	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40

Final	1	%60
-------	---	-----

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Matematik II	
Desin Konusu/içeriği	Bu derste; mesleğinde matematik ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	
Dersin Saati	4	
Dersin AKTS kredisi	6	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Sayılar ile ilgili işlemleri yapar.	
ÖÇ2	Fonksiyon kavramını anlama ve fonksiyon türlerini tanır.	
ÖÇ3	Limit ve süreklilik kavramını öğrenip yorumlar.	
ÖÇ4	Türev: Değişim Hızı Kavramı. Türev alma Yöntemleri, Kapalı ve Logaritmik Türev alır.	
ÖÇ5	İntegral: Sonsuz Toplamların Limitini, İntegral Yöntemleri ve İntegral Uygulamalarını çözer.	
ÖÇ6	Çok Değişkenli Fonksiyonlarda işlemler yapar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Belirsiz İntegrale Giriş, Temel İntegrasyon Formülleri	
2	Değişken Değiştirme ve Kısmi İntegrasyon	
3	Rasyonel Fonksiyonların İntegrali/1	
4	Rasyonel Fonksiyonların İntegrali/2	
5	Rasyonel Hale Getirilebilen Fonksiyonların İntegrali	
6	Trigonometrik Fonksiyonların İntegrali ve Çeşitli Değişken Değiştirmeler	
7	Belirli İntegrale giriş ve Belirli İntegral Alma Yöntemleri	
8	Belirli İntegral ile alan hesabı	
9	Belirli İntegral ile hacim Hesabı	
10	Yay uzunluğu ve dönel cisimlerin alanı	
11	Has Olmayan İntegraller	
12	Çok Değişkenli Fonksiyonlara Giriş, Tanım ve Değer Kümesi	
13	Çok Değişkenli Fonksiyonlarda Limit	
14	Çok değişkenli fonksiyonlarda türev	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Lineer Cebir	
Desin Konusu/içeriği	Matrisler, lineer denklem sistemleri, determinantlar, vektör uzayları, alt uzaylar, bazlar, boyutlar, lineer dönüşümler gibi kavramlar sayesinde veriler ile işlemler yaparken kullanılacak matematiksel yapılar ele alınır..	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	4	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Matrisler, lineer denklem sistemleri, determinantlar, Vektör uzayları kavramlarını anlar.	
ÖÇ2	Matris ve Determinantların uygulama alanlarını öğrenir.	
ÖÇ3	Lineer denklem sistemlerinin Çözüm Yöntemlerini öğrenir.	
ÖÇ4	Vektörler, Vektörlerle yapılan işlemleri kavrar.	
ÖÇ5	Vektör Uzayları ve İç Çarpım Uzaylarını tanır.	
ÖÇ6	Lineer Dönüşümleri anlar.	
ÖÇ7	Öz Değer ve Öz Vektör hesabı yapar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Matrisler ve Matris işlemleri	
2	Özel matrisler, Elementer Matris İşlemleri ve Uygulamaları	
3	Determinantlar	
4	Lineer denklem sistemleri ve Matris Gösterimi	
5	Homojen ve Homojen olmayan Denklem sistemleri	
6	Lineer denklem sistemlerinin Çözüm Yöntemleri	
7	Vektörler, Vektörlerle yapılan işlemler	
8	Vektörel çarpım, İç çarpım, karma çarpım	
9	Vektör Uzayları	
10	Alt Vektör Uzayları ve Baz- Boyut	
11	İç Çarpım Uzayları	
12	Lineer Dönüşümler	
13	Lineer Dönüşümlerin Çekirdek ve Görüntü Uzayları	
14	Öz Değer ve Öz Vektörler	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Nesneye Yönelik Programlama	
Desin Konusu/içeriği	C++ dili ile nesneye yönelik bilgisayar programı geliştirilmesini öğretmek. Bu dersi alan öğrenciye C++ programlama dilinin yapısının ve bilgisayar programlamanın temel kurallarının, C++ ile konsol uygulamaları yazabilmenin ve nesneye yönelik programlamanın prensiplerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	
Dersin Saati	5	
Dersin AKTS kredisi	6	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	C++ programlama dilinin yapısını bilir.	
ÖÇ2	C++ programlama dilindeki komutları kullanır.	
ÖÇ3	C++ programlama diliyle nesneye yönelik konsol uygulamaları yazar, test eder ve hata bulur.	
ÖÇ4	Nesneye yönelik programlamanın prensiplerini bilir.	
ÖÇ5	JAVA veya C# gibi başka bir nesneye yönelik programlama dilini kullanarak program yazar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	C++ Standart Kütüphanesi, "Hello World" Örneği, Ekrana Yazdırma (cout), Klavyeden Okuma (cin), Aritmetik ve Karşılaştırma Operatörleri, Temel Veri Tipleri, Değişken Deklarasyonları ve Atamaları, Microsoft Visual Studio 2010 Kullanarak Win32 Konsol Uygulaması Oluşturma, Derleme Yapma ve Program Çalıştırma.	
2	Şartlı Deyimler, Döngüler, Uygulamalar.	
3	Fonksiyonlar, Uygulamalar.	
4	Diziler, Uygulamalar.	
5	Nesneye Yönelik Programlama, Sınıf ve Nesne Kavramları, Uygulamalar.	
6	Kompozisyon, Kalıtım, Uygulamalar.	
7	İşaretçiler, Uygulamalar.	
8	Dinamik Bellek Yönetimi, Uygulamalar.	
9	Standart Şablon Kütüphanesi (STL), Kaplar, İteratörler, Uygulamalar.	
10	STL Algoritmaları, Uygulamalar.	
11	Dosya Yönetimi, Uygulamalar.	
12	İsim Uzayları, Uygulamalar.	
13	Laboratuvarda uygulamalı çalışmalar.	
14	Laboratuvarda uygulamalı çalışmalar.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	14	%10

Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%20
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Veri Yapıları ve Algoritmalar	
Desin Konusu/içeriği	Dersin amacı öğrencilerin temel veri yapılarının tasarımı, analizi ve geliştirilmesi konusunda bilgi ve beceri sahip olmasını sağlamaktır. Veri yapılarının sınıflandırılması, algoritmaya giriş ve karmaşıklık analizi, listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, çizgeler ve yığınlar gibi temel veri yapıları ve türevleri, önemli sıralama algoritmalarının analizi, dinamik bellek ayırımı kullanarak program yazma konusuna vurgu yapmaktır.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Öğrenci temel algoritmalar ve veri yapıları bilgisine sahip olur.	
ÖÇ2	Öğrenci Soyut Veri Yapılarınının tasarımı yapar ve önemini anlar.	
ÖÇ3	Öğrenci özyineleme algoritmalarını kullanır.	
ÖÇ4	Öğrenci bağlı liste ve ikili ağaçlar gibi bağlı yapılara hakim olur.	
ÖÇ5	Yığın ve Sıra gibi veri yapılarına hakimiyet ile bu yapıların problem çözümünde kullanımını kavrar.	
ÖÇ6	Değişik uygulama alanlarında veri yapılarının kullanılma ve karşılaştırılma becerisi geliştirir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Veri Yapıları ve Modelleri	
2	Algoritmik Program Tasarımı ve Analizi (Algoritma Karmaşıklığı)	
3	Özyineleme, Soyut Veri Yapıları	
4	Bağlı Listeler I	
5	Bağlı Listeler II	
6	Yığınlar	
7	Kuyruklar	
8	Çizgeler I	
9	Çizgeler II	
10	Ağaçlar	
11	Dengeli Arama Ağaçları	
12	İkili Arama Ağaçları	
13	Sıralama Algoritmaları I	
14	Sıralama Algoritmaları II	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0

Küçük Sınav	1	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	İstatistik II
Dersin Betimlemesi	Bu derste, öğrencilere dağılım teorisi, kestirim ve maksimum olabilirlik kestirimcileri ve hipotez testleri tanıtılır. Doğrusal istatistiksel modeller ve bunların veri uygulamaları üzerinde durulur. Kategorik veri analizi, nonparametrik istatistikler ve Bayesçi Metotlar tanıtılır. Metotlarının tatbikinde, R yazılım paketi kullanılır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Merkezi limit teoreminin kullanımlarını anlamak.
ÖÇ2	Bilinmeyen parametrelerin maksimum olabilirlik ve en küçük kareler kestirimcilerini belirleyebilmek. Yanlılık ve aritmetik ortalama kareli hata terimlerini tanımlayabilmek. Yansız kestirimciler için Cramer-Rao alt sınırına göre etkinliğini belirleyebilmek.
ÖÇ3	Aritmetik ortalamalar, orantılar, varyanslar ve aritmetik ortalamalar ve orantılar arasındaki farklar için güven aralıklarını belirleyebilmek.
ÖÇ4	Hipotez testi kavramını, sıfır hipotezini ve alternatif hipotezi, tip I ve tip II hataları, test istatistiğini, kritik bölgeyi, anlamlılık düzeyini, bir testin olasılık-değerini ve testin gücünü anlamak ve uygulamak. Z-, t-, F- ve ki-kare dağılımlarının tablolarını kullanmak.
ÖÇ5	Veriye uygun istatistiksel modeli seçmek ve uygulamak.
ÖÇ6	Dersin veri analizi misallerinde R yazılımını kullanabilmek. Yukarıda betimlenen istatistiksel metotları R'da tatbik edebilmek.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Örnekleme Dağılımları ve Merkezi Limit Teoremi.
2	Kestirim ve Nokta Kestirimcilerinin Özellikleri
3	Kestirim Metotları.
4	Güven Aralıkları.
5	Güven Aralıkları.
6	Hipotez Testleri.
7	Hipotez testleri.
8	Basit Doğrusal Model.
9	Çoklu Doğrusal Model.
10	Genelleştirilmiş Doğrusal Model.
11	Kategorik Veri Analizi.
12	Nonparametrik İstatistik.
13	Bayesçi Metotlara Giriş.
14	R Tatbikatları.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
--------------------	-----

Dersin Adı	Türk Dili I
Desin Konusu/içeriği	Dersin Konusu: Türk dili ve kompozisyon yazımı Dersin İçeriği: Türk Gençliği'ni millî, insanî, manevî ve kültür değerlerinin bilincinde, Yüce Atatürk'ün kurduğu Türkiye Cumhuriyeti'nin birer ferdi olarak, devletine karşı görev ve sorumluluklarını bilen, Türk Devleti'nin ülkesi ve milleti ile bölünmez bir bütün olduğuna inanan ve bundan haklı bir gurur duyan, Atatürk İlkeleri'ni yürekten anlayarak, içtenlikle benimseyen, bu inançlardan aldığı güçle memleketine daha yararlı olmaya çalışkan kimseler olarak yetiştirmek
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	2
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Türk dilinin kurallarını öğrenir.
ÖÇ2	Günlük hayata dair sorunlarının çözümünde dili etkin kullanır ve kendisini ifade eder.
ÖÇ3	Her alana ilişkin genel ve özel konulu bilgi kaynaklarını tür ve içerik olarak tanıma
ÖÇ4	Resmî ve edebî yazışmalarda başarılı olur.
ÖÇ5	İletişimi güçlenir.
ÖÇ6	İnsan ilişkilerinde üstün özelliklere sahip olur ve sosyal ilişkileri olumlu düzeyde yürütür.
ÖÇ7	Sistematik düşünme yetenek ve kapasitesi gelişir.
ÖÇ8	Mesleki terminolojiye hâkim olur ve yorum gücü kazanır.
ÖÇ9	Hitabeti güçlenir.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Dil, Dilin Tanımı, Dillerin Doğuşu ile İlgili Kuramlar, Dil Türleri, Dillerin Sınıflandırılması, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
2	Dil ve Kültür İlişkisi, Kültür Nedir?, Kültürü Oluşturan Ögeler, Dil ve Kültür, Dil ve Toplum
3	Türk Dilinin Ortaya Çıkışı, Türkçenin Tarihî Dönemleri, Türkçenin Yazımında Kullanılan Alfabeler
4	Türk Dilinin Yayılma Alanları, Türkçenin Gücü
5	Ses Bilgisi, Ses Bilgisi ile İlgili Temel Kavramlar, Türkçedeki Sesler, Türkçenin Ses Özellikleri
6	Türkçede Ses Uyumları ve Ses Olayları
7	Türkçede Vurgu ve Tonlama
8	Türkçe Biçim Bilgisi, Biçim Bilgisiyle İlgili Temel Kavramlar, Türkçede Ekler
9	Sözcük Türleri, Anlam Bakımından Sözcük Türleri, Tür ve Görev Bakımından Sözcük Türleri
10	Türkçenin Söz Varlığı, Deyimler, Atasözleri, İkişmeler
11	Cümle Bilgisi, Sözcük Öbekleri, Ad Tamlamaları, Sıfat Tamlamaları
12	Cümlelerin Ögeleri, Cümlelerin Temel Ögeleri, Cümlelerin Tamamlayıcı Ögeleri, Cümle Dışı Ögeler
13	Cümle Türleri, Yapılarına Göre Cümleler
14	Cümle Türleri, Yüklemin Türüne Göre Cümleler, Anlamlarına Göre Cümleler

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I	
Dersin Konusu/içeriği	Dersin Konusu: Atatürk ün gerçekleştirdiği ilke ve inkılapların öğrencilere aktarılması Dersin İçeriği: İnkılabın tanımı ve Türk inkılabı, Osmanlı Devletinin yıkılışı, Milli Mücadele Dönemi, Milli Mücadele Döneminde yapılan savaşlar, kongreler, devletlerle olan ilişkiler ve yapılan anlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	2	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	İnkılap kavramını tanımlar.	
ÖÇ2	Milli mücadeleyi doğru tanımlar.	
ÖÇ3	Milli egemenliğin gelişim sürecini ve önemini anlar.	
ÖÇ4	Türk milletinin özelliklerini ve önceliklerini tanımlar.	
ÖÇ5	Günümüz dünyasının karşılaştığı sorunları yorumlar.	
ÖÇ6	Kültürümüzü tarihsel bir bakış açısıyla yorumlar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	İnkılap ve inkılapla alakalı kavramlar	
2	Türk inkılabını hazırlayan sebepler	
3	Osmanlı devletinin yıkılışı	
4	Birinci dünya savaşı	
5	Birinci dünya savaşında siyasi gelişmeler	
6	Milli mücadeleye hazırlık	
7	Milli mücadeleye hazırlık	
8	Milli mücadele dönemi	
9	TBMM'nin açılışı	
10	Siyasi ve askeri gelişmeler	
11	Lozan barış antlaşması	
12	Lozan barış antlaşmasının önemi ve sonuçları	
13	Türk inkılap hareketleri	
14	Türk inkılap hareketleri	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Veri Analitiği	
Desin Konusu/içeriği	Veri analitiği anlamsız verinin işlenerek kullanışlı bilgi elde etme bilimidir. Bilgi her alanda daha iyi karar vermeyi sağlar. Dersin kapsamında veri analitiği uygulamaları, veri toplama ve temizleme araçları, veri analitiği yöntemlerini anlatmayı amaçlamaktadır.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları	Bu ders ile öğrenciler;	
ÖÇ1	Veri analitiği hakkında kapsamlı bilgiye sahip olur.	
ÖÇ2	Geniş bir aralıkta veri analitiği tekniklerini bilir.	
ÖÇ3	Yoğun veri kullanımı olan uygulamalarda karşılaşılan veri analitiği problemlerine çözüm üretir.	
ÖÇ4	Yüksek hacimli verileri anlamlandırabilmek için gerekli veri analitiği araçlarına hâkim olur.	
ÖÇ5	Veriyi toplamak, temizlemek ve depolamak için gerekli teknolojilere hakkında detaylı bilgiye sahip olur.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Temel Tanımlar: Veri, Veri Analitiği	
2	Veri analitiği yöntemleri, uygulama örnekleri	
3	Veri Toplama ve Temizleme Yöntemleri	
4	Modelleme ve Sınıflandırma	
5	Modelleme ve Sınıflandırma	
6	Lineer Olasılık Modeli(LPM)	
7	Lineer Olasılık Modeli uygulaması	
8	Benzerlik yöntemleri	
9	Benzerlik yöntemleri uygulaması	
10	Kümeleme yöntemleri	
11	Kümeleme yöntemleri uygulaması	
12	Boyut azaltıcı yöntemler	
13	Boyut azaltıcı yöntemler uygulaması	
14	Metin Madenciliği ve Duygu analizi	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Veri Görselleştirme	
Desin Konusu/içeriği	Veri analizi sürecinde verilerin etkili bir şekilde görselleştirilmesi ve yorumlanması için gerekli araçları ve teknikleri öğretmek, Grafikler, çizimler, haritalar ve diğer görsel araçlar kullanarak verileri keşfetme, analiz etme ve anlamlandırma becerilerini geliştirmeyi hedefler. Veri görselleştirmenin iletişim ve sunum becerilerini güçlendirerek veri hikayeleştirme sürecine katkı sağlamak temel amaçlardır.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Veriyi anlar.	
ÖÇ2	Veriler üzerinde işlemler gerçekleştirebilir.	
ÖÇ3	Verileri kullanarak görselleştirmeler gerçekleştirebilir.	
ÖÇ4	Farklı veri görselleştirme yöntemlerini bilir.	
ÖÇ5	Veri anlamlandırmada ileri düzey teknikleri uygulayabilir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Teknikler ve Uygulama Alanları	
2	Kullanılacak Yazılımlar	
3	Nicel Veriler	
4	Kategorik Veriler	
5	Aykırı İşlemler	
6	Kayıp İşlemleri	
7	Ortalama Test İşlemleri	
8	Karşılaştırma İşlemleri	
9	Çapraz Tablolama	
10	Korelasyon	
11	Regresyon	
12	Faktör	
13	Kümeleme	
14	Zaman Serisi	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%50
Final	1	%50

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Veri tabanı yönetim sistemleri	
Desin Konusu/içeriği	Veri tabanı yönetim sistemleri ile ilgili temel kavramları anlamak. Kavramsal, mantıksal ve fiziksel tasarımı hedefleyen temel veri tabanı konularını incelemek. Veri tabanı yönetim sistemleri modellerini tanımak. Veri modellemesi yapabilmek. Kavramsal tasarımda ER modeli, mantıksal tasarımda ilişkisel model ve SQL, fiziksel tasarımda indekslemeyi öğrenmek. İlişkisel modeli kullanarak veri tabanı geliştirmek. İlişkisel modeli geliştirilmiş bir veri tabanını SQL kullanarak oluşturmak. Geliştirilmiş bir veri tabanı üzerinde SQL komutlarını kullanmak. Bununla beraber “somutlaştırılmış görüntüler” gibi sorgu verimliliği konuları ve VT Yönetimi kapsamında güvenlik konusunu incelemek.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Öğrenci orta ölçekli veri tabanı tasarımı yapar.	
ÖÇ2	Öğrenci veri tabanı sistem yönetim araçlarını kullanır.	
ÖÇ3	Öğrenci veri tabanı temelli tasarım ve programlama yapar.	
ÖÇ4	Öğrenciler veri tabanı tasarımının ince noktalarını kritik edebilir ve temel SQL programlama dilini kullanır.	
ÖÇ5	Öğrenciler mevcut araçların kullanım sınırlarını anlayabilir ve SQL sorguları yazar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Giriş:Dosya ve veri tabanı kavramları, VT sistem genel yapısı	
2	ER ile veri tabanı kavramsal tasarımı	
3	EER ve UML ile veri tabanı kavramsal tasarımı	
4	İlişkisel Model, İlişkisel Model Tasarımı	
5	İlişkisel cebir	
6	SQL	
7	SQL, SQL programlama	
8	SQL programlama	
9	Fiziksel Tasarım: İndeksleme	
10	Fiziksel Tasarım: İndeksleme	
11	Fonksiyonel bağımlılık, Normalizasyon	
12	Normalizasyon	
13	VTYS'de Güvenlik	
14	Gelişmiş veri tabanları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	2	%10
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Python Programlama	
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, Python programlama dilinin temellerini, veri yapılarını, fonksiyonları, modülleri ve yaygın kütüphanelerini kapsayacaktır. Ayrıca, öğrencilere algoritma geliştirme ve problem çözme becerileri kazandırmayı amaçlar.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Python programlama dilinin temel sözdizimini ve çalışma prensiplerini uygular.	
ÖÇ2	Herhangi bir problemin çözümünü algoritmik olarak ifade eder.	
ÖÇ3	Python'da nesne tabanlı programlama becerisi kazanır.	
ÖÇ4	Temel veri yapılarını (listeler, demetler, sözlükler) ve algoritmalarını kullanır.	
ÖÇ5	Python programlama dilindeki yaygın kütüphaneleri bilir ve kullanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Python temel kavramları	
2	Temel Veri Tipleri ve Operatörler	
3	Python’da Koşullu İfadeler ve Döngüler	
4	Python’da listeler ve demetler	
5	Python’da data frame oluşturma	
6	Python’da fonksiyonlar	
7	Modüller ve Paketler	
8	Python’da nesne tabanlı programlama	
9	Python’da nesne tabanlı programlama	
10	Python’da veri analizi	
11	Python’da veri görselleştirme	
12	Python’da dosya işlemleri	
13	Uygulamalar	
14	Uygulamalar	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Türk Dili II
Desin Konusu/içeriği	Öğrenciye dili kullanma becerisi kazandırmak ve gündelik hayatta karşılaşacağı iletişim problemlerinde dil, kültür ve edebiyat bilgisini kullanabilme yetisini sağlamak, Türk dilinin kurallarını esas alarak yazılı ve sözlü anlatım becerisini geliştirmek.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	2
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Başka bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olur. Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip, takım çalışması yapar.
ÖÇ2	İnsan ilişkilerinde üstün özelliklere sahip olur ve sosyal ilişkileri olumlu düzeyde yürütür.
ÖÇ3	Elde edilen teorik bilgiyi pratikte kullanır ve sorunlara çözüm önerisi getirir.
ÖÇ4	Disipline ilişkin sorunları görür, eleştirel bakış açısıyla değerlendirir ve çözüm üretir.
ÖÇ5	Edebî eserleri okuyarak ve yorumlayarak moral ve ahlaki güç geliştirir.
ÖÇ6	Bilgiye gereksinim duyan, gereksindiği bilgiyi tanımlayabilen, bilgiyi arama, bulma ve değerlendirme becerisine sahip olan bilgi toplumu bireylerini kazanmada gerekli olan programları oluşturur.
ÖÇ7	Ulusal ve evrensel düzeyde bilgi erişim sistemlerindeki bilgi erişim süreçlerini değerlendirir.
ÖÇ8	Her alana ilişkin genel ve özel konulu bilgi kaynaklarını tür ve içerik olarak tanır.
ÖÇ9	Toplumsal, ekonomik ve kültürel değişimlere duyarlı olmayı sağlayarak sorunları doğru analiz eder ve bu doğrultuda mesleki perspektif geliştirir.
ÖÇ10	Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip, takım çalışması yapar.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Yazılı Anlatım, Yazılı Anlatımla İlgili Genel Bilgiler, Yazılı Anlatımda Plan, Anlatım Biçimleri
2	Yazım Kuralları, Büyük Harf Kullanımı, Sayıların Yazımı, Birleşik Fiiller, “ki” Bağlacı, Soru Eki ve “de” Bağlacının Yazımı
3	Noktalama İşaretleri
4	Anlatım Bozuklukları, Anlama Dayalı Anlatım Bozuklukları, Yapıya Dayalı Anlatım Bozuklukları
5	Yazılı Anlatım Türleri, Form Yazılar, Dilekçe, Rapor, Tutanak, Öz Geçmiş, Mektup
6	Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Yazıları Makale, Deneme, Eleştiri, Fıkra, Röportaj, Anı, Gezi Yazısı, Günlük
7	Yazılı Anlatım Türleri, Edebî Türler, Şiir, Şiirin Özellikleri, Şiir Türleri
8	Yazılı Anlatım Türleri, Edebî Türler, Roman, Hikâye, Tiyatro
9	Birikim Kazanma Yolları: Okuma, Okuma Türleri, Eleştirel Okuma

10	Birikim Kazanma Yolları: Dinleme, Dinleme Türleri, Dinleme Sürecini Etkileyen Faktörler	
11	Sözlü Anlatım, Konuşma ile İlgili Temel Kavramlar, Güzel Konuşma İlkeleri, Konuşma Kusurları	
12	Sözlü Anlatım, Konuşma Türleri, Hazırlıklı Konuşmalar, Nutuk, Konferans, Sempozyum, Açık Oturum, Panel, Münazara, Forum	
13	Başarılı Sunumun İlkeleri ve Sunum Teknikleri	
14	Sözlü Anlatımda Beden Dili, Beden Dilinin Öğeleri	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi II	
Dersin Konusu/içeriği	Dersin Konusu: Atatürk İlke ve İnkılaplarının ve Osmanlı Devletinin yıkılışı, Milli Mücadele Dönemi ve Cumhuriyetin ilk yıllarının öğretimi. Dersin İçeriği: İnkılabın tanımı ve Türk inkılabı, Osmanlı Devletinin yıkılışı, Milli Mücadele Dönemi, Milli Mücadele Döneminde yapılan savaşlar, kongreler, devletlerle olan ilişkiler ve yapılan anlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması.	
Dersin Saati	2	
Dersin AKTS kredisi	2	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Öğrenciler bu derslerin işlenmesinin ardından; Siyasal, Hukuk, Eğitim ve Kültür, Toplumsal, Ekonomik, Sağlık alanında yapılan İnkılâp hareketlerini açıklar.	
ÖÇ2	Türk İnkılap hareketinin dayandığı temel ilkeleri (Cumhuriyetçilik Milliyetçilik Halkçılık Laiklik Devletçilik İnkılapçılık) açıklar.	
ÖÇ3	Türk İnkılap hareketinin dayandığı bütünüleyici ilkeleri açıklar.	
ÖÇ4	Atatürk dönemi Türk dış politikasını anlatır.	
ÖÇ5	Milli mücadeleyi doğru tanımlar.	
ÖÇ6	Milli egemenliğin gelişim sürecini ve önemini anlar.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Siyasal Alanda İnkılap hareketleri	
2	Hukuk Alanda İnkılap hareketleri	
3	Eğitim ve Kültür Alanında İnkılap hareketleri	
4	Toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, Ekonomik Alanda Gelişmeler, Sağlık Hizmetleri	
5	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası	
6	Cumhuriyetçilik	
7	Milliyetçilik ve Halkçılık	
8	Laiklik	
9	Devletçilik ve İnkılapçılık	
10	Milli Egemenlik, Milli Bağımsızlık	
11	Milli Birlik ve beraberlik, Ülke Bütünlüğü, Barışçılık	
12	Bilimsellik, Akılcılık, Çağdaşlık ve Batılılaşma, İnsan ve İnsan Sevgisi	
13	Türk İnkılabının Nitelikleri	
14	Atatürk'ün ölümü, Yurt İçindeki ve Yurt Dışındaki yankıları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0

Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Yapay Sinir Ağları	
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, yapay sinir ağlarının temel prensiplerini, yapısını, öğrenme algoritmalarını ve uygulama alanlarını kapsayacaktır. Öğrenciler, yapay sinir ağlarını oluşturan temel matematiksel ve algoritmik yapıları öğrenecek ve bu ağların gerçek dünya problemlerinin çözümünde nasıl kullanılabileceğini keşfedeceklerdir.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	4	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Yapay sinir ağlarının temel bileşenlerini tanımlar.	
ÖÇ2	Farklı öğrenme algoritmalarını uygular.	
ÖÇ3	Yapay sinir ağlarının sınıflandırma, regresyon ve veri kümeleme gibi farklı problemlerde nasıl kullanılabileceğini bilir.	
ÖÇ4	Basit yapay sinir ağı modellerini Python gibi bir programlama dilinde uygular.	
ÖÇ5	Çok katmanlı ağ oluşturur.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Yapay sinir ağlarının tarihçesi, temel kavramlar ve terminoloji	
2	Yapay Sinir Ağlarının Yapısı ve Temel Elemanları	
3	Öğrenme algoritmaları	
4	Tek katmanlı ağların eğitimi	
5	Çok katmanlı ağların eğitimi	
6	İleri beslemeli yapay sinir ağları	
7	Tekrarlayan sinir ağları	
8	Hiperparametre Ayarlama ve Model Değerlendirme	
9	Diğer Yapay Sinir Ağı Modelleri	
10	Yapay Sinir Ağlarının Uygulama Alanları	
11	Derin Ağlar	
12	Tekrarlayan Sinir Ağları	
13	Uygulamalar ve Vaka Çalışmaları	
14	Uygulamalar ve Vaka Çalışmaları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0

Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Denetimsiz Öğrenme	
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, denetimsiz öğrenme algoritmalarının teorik temellerini, uygulama tekniklerini ve gerçek dünya veri kümeleri üzerindeki uygulamalarını kapsayacaktır. Öğrenciler temel denetimsiz öğrenme tekniklerini öğreneceklerdir.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Denetimsiz öğrenmenin temel kavramlarını ve algoritmalarını anlar.	
ÖÇ2	Farklı veri kümeleme yöntemlerini ve bunların uygulama alanlarını kavrar.	
ÖÇ3	Çeşitli denetimsiz öğrenme algoritmalarını Python programlama dili kullanarak uygular.	
ÖÇ4	Gerçek dünya veri kümeleri üzerinde denetimsiz öğrenme tekniklerini kullanarak bilgi çıkarımı yapar.	
ÖÇ5	Denetimsiz öğrenme modellerinin performansını değerlendirme yöntemlerini öğrenir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Denetimsiz Öğrenmenin Temelleri	
2	Veri ön işleme	
3	K-Means Kümeleme Algoritması	
4	Hiyerarşik Kümeleme Algoritması	
5	DBSCAN Algoritması	
6	Karışım Modelleri	
7	Boyut Azaltma Yöntemleri	
8	Temel Bileşen Analizi	
9	Derin Öğrenme ile Denetimsiz Öğrenme	
10	Derin Öğrenme ile Denetimsiz Öğrenme	
11	Apriori algoritması	
12	Anomali tespiti teknikleri	
13	Gerçek Problemler üzerinde Denetimsiz Öğrenme uygulamaları	
14	Gerçek Problemler üzerinde Denetimsiz Öğrenme uygulamaları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0

Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Optimizasyon Teknikleri	
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, optimizasyon problemlerinin matematiksel modellemesini, çözüm yöntemlerini ve bu yöntemlerin uygulamalarını kapsamaktadır. Ders, hem deterministik hem de stokastik optimizasyon tekniklerini, lineer ve doğrusal olmayan programlama, ağ akışı problemleri, tam sayılı programlama, meta-sezgisel yöntemler ve çok amaçlı optimizasyon konularını içermektedir.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	4	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Optimizasyon problemlerini tanımlayabilir ve matematiksel modeller geliştirebilir.	
ÖÇ2	Lineer ve doğrusal olmayan programlama temellerini kavrayacak ve bu problemleri çözebilecek.	
ÖÇ3	Meta-sezgisel optimizasyon algoritmalarının temellerini öğrenir.	
ÖÇ4	Çok amaçlı optimizasyon problemlerini çözebilir.	
ÖÇ5	Gerçek dünya optimizasyon problemlerini çözebilir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Optimizasyonun Temelleri	
2	Lineer Programlama	
3	Doğrusal Olmayan Programlama	
4	Ağ Akışı Problemleri ve Algoritmaları	
5	Meta-sezgisel Algoritmalar	
6	Genetik Algoritmalar	
7	Karınca kolonisi optimizasyonu	
8	Stokastik Optimizasyon	
9	Çok Amaçlı Optimizasyon	
10	Oyun Teorisi ve Optimizasyon	
11	Optimizasyon Araçları	
12	Optimizasyon tekniklerinin çeşitli alanlardaki uygulamaları	
13	Optimizasyon tekniklerinin çeşitli alanlardaki uygulamaları	
14	Optimizasyon tekniklerinin çeşitli alanlardaki uygulamaları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi

Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Yapılandırılmış Sorgulama Dili
Desin Konusu/içeriği	Yapılandırılmış Sorgulama Dili (SQL: Structured Query Language), ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerinde (RDBMS) veri tabanlarını yönetmek, sorgulamak ve işlemek için kullanılan bir programlama dilidir. SQL, veri tabanı sistemlerine veri eklemek, veri güncellemek, veri silmek ve veriyi sorgulamak için kullanılır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	Bu ders ile öğrenciler;
ÖÇ1	Veri tabanında bulunan bilgileri sorgular.
ÖÇ2	Var olan bilgileri işler.
ÖÇ3	Veri Tabanı tasarımı yapar.
ÖÇ4	Veri tabanı nesnelere yetkilendirme işlevlerini yapar.
ÖÇ5	Veri tabanı bütünlüğünü ve tutarlılığını kontrol eder.
ÖÇ6	SQL ile veri tabanı programlama yapar.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Yapılandırılmış Sorgulama Diline (SQL) Genel Bakış
2	Temel yapılar: Tablolar, Sütunlar, birincil anahtarlar ve yabancı anahtarlar
3	Veri Tanımlama Dili (DDL): Create, Alter, Drop
4	Veri İşleme Dili (DML): Select, Insert, Update, Delete
5	Tek Tablo üzerinde SQL sorguları
6	Birden çok tablo üzerinde SQL sorguları
7	Veri Kontrol Dili (DCL): Grant, Revoke
8	İşlem Kontrol Dili (TCL): Commit, Savepoint, Rollback
9	TSQL Programlama (Değişkenler, Akış Kontrolleri, Karar Yapıları ...)
10	Saklı Yordamlar (Stored Procedure)
11	View Yapıları
12	Tetik ve Kısıtlayıcılar
13	Yedekleme, Felaket Yönetimi, Bakım
14	NOSQL
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	

Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Derin Öğrenme
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, derin öğrenme ilgili temel kavramları, yöntemleri, kullanılabilecek teknolojileri ve örneklerle uygulamaları kapsamaktadır. Ders, derin öğrenmede kullanılan farklı mimarileri, donanım ve yazılımları, Python programlama dilinde derin öğrenme uygulaması geliştirmeyi, farklı derin öğrenme kütüphanelerini ve güncel derin öğrenme konularını içermektedir.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	5
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Derin öğrenme konusunda temel kavramları anlar ve tanımlar.
ÖÇ2	Yapay sinir ağları, evrişimsel sinir ağları gibi farklı mimarileri öğrenir.
ÖÇ3	Python programlama dili ile derin öğrenme uygulamaları geliştirir.
ÖÇ4	Derin öğrenme uygulamalarında yaygın olarak faydalanan kütüphaneleri ve araçları kullanır.
ÖÇ5	Derin öğrenme modellerini eğitmek ve doğrulamak için hiperparametre optimizasyonlarını uygular.
ÖÇ6	Derin öğrenme alanındaki özyineli sinir ağlar ve varyasyonel otokodlayıcılar gibi güncel konuları takip eder.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Derin Öğrenme Nedir
2	Derin Öğrenme Kullanım Alanları
3	Yapay Sinir Ağları (Tek katmanlı)
4	Yapay Sinir Ağları (Çok katmanlı)
5	Evrişimsel Sinir Ağları Genel Bakış
6	Evrişimsel Sinir Ağları Mimari
7	Derin Öğrenme Donanım ve Yazılımları
8	Python Programlama Diline Giriş
9	Python Programlama Dili ile Uygulama Geliştirme
10	Python ile Tensor İşlemleri, Keras ve Pytorch Derin Öğrenme Kütüphanesi
11	Hiperparametre Optimizasyonları
12	Özyineli Sinir Ağları ve LSTM'ler
13	Varyasyonel Otokodlayıcılar

14	Çekişmeli Üretici Ağlar	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Olasılıksal Makine Öğrenmesi
Desin Konusu/içeriği	Olasılıksal makine öğrenimi dersi, öğrencilere makine öğrenimi modelleri ve algoritmalarının olasılık temelli temellerini, makine öğrenimi alanında temel olasılık teorisi, istatistiksel yöntemlerin ve derin öğrenme tekniklerinin nasıl kullanılabileceğini öğretmeyi amaçlar.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Mühendislikle ilgili bir problemin denetimli veya denetimsiz makine öğrenimi sorunu olarak formüle edilip edilemeyeceğini tartışıp belirleyebilir
ÖÇ2	Olasılığa dayalı ve "geleneksel" makine öğrenimi yöntemleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları (hem pratik hem de teorik) bilir.
ÖÇ3	Olasılıksal Makine öğrenmesi algoritmaları ile model ve yöntemleri analiz eder, uygular, gerçek dünya problemlerinin çözümlerinde kullanır.
ÖÇ4	Doğrusal olmayan boyutluluğun azaltılmasına yönelik yöntemleri analiz eder, uygular ve kullanır.
ÖÇ5	Makine öğrenmesinde kullanması gereken araçları ve dilleri bilir ve kullanır.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Giriş ve Temel İstatistiksel Kavramlar Makine öğrenmesi nedir? Olasılık ve istatistik temelleri
2	Olasılık Teorisi ve Temel olasılık kavramları Bernoulli, Binom, Normal, Poisson Dağılımları Koşullu olasılık ve Bayes teoremi
3	Lineer Cebir ve Matrisler Temel lineer cebir kavramları
4	Matris işlemleri ve operasyonlar Lineer denklem sistemleri
5	Lineer Regresyon ve Olasılık Tabanlı Yaklaşımlar Lineer regresyon modeli ve olasılık temelli yorumlanması En küçük kareler yöntemi
6	Lineer Regresyon

	Model değerlendirme ve doğruluk ölçütleri Regresyon analizi uygulamaları	
7	Lojistik Regresyon ve Sınıflandırma Lojistik regresyon modeli ve olasılık temelli sınıflandırma	
8	Lojistik Regresyonda Belirsizlik hesaplamaları ve sınıflandırma kararlarının güvenilirliği, Sınıflandırma performans metrikleri	
9	Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları Yapay sinir ağı temelleri Derin sinir ağları (DNN)	
10	Evrişimli sinir ağları (CNN) Devirli(Recurrent) sinir ağları (RNN) Derin öğrenme uygulamaları ve örnekleri	
11	Temel Makine Öğrenmesi Algoritmaları ve Olasılık Tabanlı Yaklaşımlar Karar ağaçları ve rastgele ormanlar Destek vektör makineleri (SVM)	
12	K-En Yakın Komşu (KNN) algoritması Temel algoritmaların olasılık temelli yorumları ve seçimi	
13	Model Değerlendirme ve Hata Analizi Çapraz doğrulama ve model performansı değerlendirme Hata analizi ve hata türleri, Aşırı uyum(overfitting), yetersiz uyum(underfitting) ve model optimizasyonu	
14	Makine öğrenimi uygulamalarında etik ve sorunlar	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	14	%0
Küçük Sınav	2	%10
Ödev	2	%30
Ara Sınav	1	%20
Final	1	%40

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX	
Dersin Adı	Sinyal Ve Görüntü Analitiği	
Desin Konusu/içeriği	Kursun temel amacı, sayısal sinyal ve görüntü işlemenin temel kavramlarını öğrenmektir. Bu ders kapsamında, öğrenciler, 1D ve 2D sinyallerin temel özelliklerini öğrenir. Zamana, mekana ve frekansa göre, sinyalleri analiz eder ve sinyalleri işler.	
Dersin Saati	3	
Dersin AKTS kredisi	5	
Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Ayrık zamanlı sinyallerin temel kavramlarını bilir.	
ÖÇ2	Sayısal sinyal işleme ve görüntü işlemenin temel kavramlarını bilir ve anlar.	
ÖÇ3	Programlama dillerini kullanarak uygulama gerçekleştirir.	
ÖÇ4	Elde edilen sonuçları eleştirel bir şekilde analiz eder.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Ayrık zamanlı sinyaller ve sistemler	
2	Ayrık Fourier dönüşümü	
3	Hızlı Fourier dönüşümü	
4	Konvolüsyon	
5	Dalgacık dönüşümü	
6	Veri elde etme	
7	Sayısal filtreler	
8	Sayısal görüntü işlemeye giriş	
9	Görüntü zenginleştirme	
10	Görüntü restorasyonu	
11	Renk uzayları	
12	Görüntü sıkıştırma	
13	Görüntü bölütleme	
14	Görüntü analizi	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	-

Laboratuvar	-	-
Küçük Sınav	-	-
Ödev	5	%20
Ara Sınav	1	%20
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Linux Temelleri
Desin Konusu/içeriği	Bu dersi alan öğrencinin Linux işletim sistemi kavramlarını öğrenmesi, aktif olarak kullanması ve işletim sistemine özgü yazılım geliştirebilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda temel linux işlemleri, ağ ve sunucu yapılandırılması, sistem yönetimi, izleme ve yorumlama becerisinin artırılması amaçlanmıştır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Linux işletim sistemi yapısını bilir.
ÖÇ2	Temel Linux komutlarını, dosya yapısını bilir, sistemi izler, yönetir.
ÖÇ3	Sunucu yönetimi, güvenlik duvarı ve ağ yapılandırmasını yapar, temel ağ işlemlerini kullanır, sistem günlüklerini yorumlar.
ÖÇ4	Linux kabuk betik dili (bash vb.) kullanır.
ÖÇ5	Python, Vala, c#, Java dillerinden biri ile uygulama geliştirir, dağıtım için paket oluşturur.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Linux tarihçesi ve temel kavramlar, komut satırı temelleri, temel komutlar, Dizin işlemleri, metin düzenleyicileri, uygulamalar
2	Linux dosya sistemi, disk ve dosya işlemleri
3	Yazılım yönetimi, paket yöneticileri kavram ve uygulamaları
4	Farklı Linux işletim sistemi dağıtımların incelenmesi, farklılık
5	Sistem yönetimi ve süreçlerin(processes) izlenmesi, yapılandırması.
6	Ağ temelleri ve yönetimi, IP adresleri, alt ağlar, yapılandırma, temel ağ komutları
7	Temel güvenlik kavramları, güvenlik duvarı kullanımı, yapılandırılması
8	Sistem günlükleri, yorumlanması, hata giderme işlemleri
9	Linux sunucu yönetimi, yapılandırılması, izlenmesi
10	Uygulama geliştirme, Kabuk betik (script) dilleri
11	Uygulama geliştirme, VALA
12	Uygulama geliştirme, c#, Java
13	Uygulama geliştirme, Python

14	Yazılım paketi oluşturulması	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	3	%15
Ara Sınav	1	%25
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Veri Biliminde Etik ve Hukuk
Desin Konusu/içeriği	Bu derste, veri Bilimi, etik ve hukuk terimleri ve aralarındaki ilişkinin öğrenilmesiyle birlikte, kişisel verilerin işlenmesi, korunması kavramları ile ilgili kanunların özümsemesi ve ayrıca bilişim teknolojilerinin beraberinde getirdiği hukuki sorunların ortaya konulması, bilişimin hukuku boyutunda hâkim olan ilkeler hakkında bilgi sahibi olunması amaçlanmaktadır.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	3
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Veri Bilimi, Etik ve Hukuk kavramlarına ilişkin teknik ve hukuki kavramların özümser.
ÖÇ2	Kişisel Veri ve Kişisel verilerin işlenmesi ve korunması ile ilgili kavramları özümsemek ve bu konudaki Türkiye'deki kanunları öğrenir.
ÖÇ3	Bilişim hukuku ile ilgili mevzuatı analiz etmek, yorumlar.
ÖÇ4	5651 sayılı kanun ile ilgili bilgi sahibi olur.
ÖÇ5	Bilişim suçları ile ilgili temel esaslar hakkında bilgi sahibi olur.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Ders İçeriği Hakkında Bilgi, Etik ve Hukuk nedir?
2	Hukuk ve Etik ilişkisi nedir?
3	Etik, Ahlak, Adalet, Hukuk arasındaki ilişkiler nelerdir?
4	Veri bilimi nedir? Veri bilimi kapsamındaki hukuki konular nelerdir?
5	Kişisel Veri ve Kişisel verilerin işlenmesi ile ilgili kavramlar.
6	İnsan hakları ve Kişisel Verilen korunması kanunu.
7	Veri Güvenliği ve Türkiye'de Kişisel Verilerin Korunması.
8	Kişisel Verilerin korunması ile ilgili diğer kanunlar.
9	Bilişim Sistemine giriş, Elektronik ortamda sözleşmeler ve yapılan sözleşmelerin yasal çerçevesi.
10	Bilişim Ortamında Fikrî ve Sınai Haklar.
11	5651 Sayılı Kanun : İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi Ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi.

12	E-Ticaret.	
13	Bilişim Alanında Suçlar.	
14	Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma Tedbiri.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	2	%5
Ödev	2	%5
Ara Sınav	1	%20
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Bilgisayarlı Görü
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, bilgisayarlı görü ile ilgili temel kavramları, yöntemleri, kullanılabilecek teknolojileri ve örneklerle uygulamaları kapsamaktadır. Ders, görüntü elde etme, ayırt belirleme ve parametre kestirme tekniklerini, görüntüde şekilleri algılama yöntemlerini ve görüntü tabanlı nesne bulma uygulamalarını içermektedir.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Bilgisayarlı görü konusunda temel kavramları anlar ve tanımlar.
ÖÇ2	Farklı görüntü elde etme tekniklerini öğrenir ve uygular.
ÖÇ3	Bilgisayarlı görü alanında yaygın olarak kullanılan ayırt belirleme ve parametre kestirme tekniklerini öğrenir ve uygular.
ÖÇ4	Görüntüler üzerinde şekil bulma yöntemlerini kullanır.
ÖÇ5	Görüntü tabanlı nesne tanımlama yöntemlerini öğrenir ve uygular.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Bilgisayarlı Görüye Giriş
2	Görüntü Elde Etme Teknikleri ve Kamera Parametrelerinin Temel Prensipleri
3	Bilgisayarlı Görüde Doğrusal Operatörler, Yumuşatma ve Ayırt Belirleme Teknikleri
4	RANSAC Yöntemi ve Planar Homografi Parametre Kestirme Teknikleri
5	Hough ve Genelleştirilmiş Hough Dönüşümü ile Doğru, Daire ve Elips Şekillerini Algılama Yöntemleri
6	Stereo: Karşılıklı Problem ve Epipolar Geometrisi
7	Stereo: Stereodan Şekil Bulma
8	Hareket Analizi için Hareket Alanı, Optik Akış ve Hareketten Şekil Bulma Yöntemleri
9	Tondan Şekil Bulma, Fotometrik Stereo

10	Renk ve ışık	
11	Video İzleme	
12	Görüntü Tabanlı Nesne Tanıma	
13	Görüntü Segmentasyonu ve Bölütleme Teknikleri	
14	Bilgisayarla Görü Problemlerine Varyasyonel Yaklaşımlar	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Doğal Dil İşlemenin Temelleri
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, doğal dil işleme ile ilgili temel kavramları, yöntemleri, kullanılabilecek teknolojileri ve örneklerle uygulamaları kapsamaktadır. Ders, metin madenciliği, otonom bilgi keşfi için veri birleştirme, çok yönlü veri madenciliği, doğal dil işleme, dilbilimsel özellikler, ifade yapısı ve sözdizimi, metin birleştirme gibi dil işleme alanındaki temel konuları içermektedir.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Dil modelleme, sözcük dağarcığı, sentaks analizi gibi temel kavramları anlar ve tanımlar.
ÖÇ2	Sözcüklerin ayrıştırılması ve köklerinin bulunması gibi temel sözcük işleme tekniklerini öğrenir ve uygular.
ÖÇ3	Cümle yapısı analizi ve dil bilgisi analizi gibi temel cümle işleme tekniklerini öğrenir ve uygular.
ÖÇ4	Metin verileri üzerinde dil modelleme tekniklerini kullanarak farklı analizler ve sınıflandırmalar yapar.
ÖÇ5	Metin verilerinin otomatik olarak sınıflandırılması ve etiketlenmesi için farklı yöntemleri uygular.
ÖÇ6	Metin verilerinden anlamlı bilgi çıkarma ve özetleme tekniklerini kullanır.
ÖÇ7	Doğal dil işleme modellerini kullanarak metin oluşturma ve sentetik dil üretme tekniklerini öğrenir.

HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Metin Madenciliğine Giriş	
2	Metin ve Resim Veritabanlarından Metadata Çıkarımı	
3	Metin Madenciliği ve Yüksek Boyutlu İstatistiksel Analiz	
4	Otonom Bilgi Keşfi için Veri Birleştirme	
5	Çok Yönlü Veri Madenciliği	
6	Doğal Dil İşlemenin Temelleri	
7	Doğal Dil İşlemenin Matematiksel Tabanı	
8	Dilbilimsel Özellikler	
9	İfade Yapısı ve Sözdizim	
10	Metne Detaylı Bakış	
11	Metin Birleştirmeleri	
12	Bilgi Alma Konuları	
13	N-gramlar ve Kelime Anlam Muğlaklığı	
14	Sözlüksel Kazanım ve POS Etiketleme	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Büyük Veri ve Analitiği
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, büyük veri ve analitiği ile ilgili temel kavramları, yöntemleri, kullanılabilecek teknolojileri ve örneklerle uygulamaları kapsamaktadır. Ders, büyük veri analitiğinde platformlar, depolama ve analiz, HADOOP yapısı, HDFS dosyalama sistemi, MapReduce çerçevesi, spark ve veri analitiği ve büyük veri görselleştirme konularını içermektedir.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	5
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Büyük veri analitiği alanında temel kavramları anlar.
ÖÇ2	Büyük veri kaynaklarından veri toplama ve temizleme yöntemlerini uygular.
ÖÇ3	Makine öğrenimi tekniklerini büyük veri setleri üzerinde uygular.
ÖÇ4	Büyük veri depolama ve işleme altyapılarını anlar ve kullanır.
ÖÇ5	Büyük veri analitiği projeleri için veri görselleştirme ve raporlama tekniklerini uygular.
ÖÇ6	Büyük veri analitiği projelerini gerçek dünya senaryolarına uygulayarak çözümler.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR
1	Büyük Veri Analitiği Tanıtımı
2	Büyük Veri Analitiği Platformları
3	Büyük Veri Depolama ve Analiz
4	HADOOP Yapısı ve Komutları
5	HDFS Dosyalama Sistemi
6	Büyük Veri Analizi Teknikleri
7	MapReduce Çerçevesi ve Hadoop

8	Spark ve Veri Analitiği	
9	Spark veri akışı	
10	Spark ile MLLib, Machine Learning uygulamaları	
11	Bağlı Büyük Veri - Graf Hesaplama	
12	Bağlı Büyük Veri - Graf Analitiği	
13	Grafiksel Modeller	
14	Büyük Veri Görselleştirme	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Yüksek Başarımlı Hesaplama
Dersin Konusu/içeriği	Paralel donanım mimarilerinin ve paralel yazılım tekniklerinin öğretilmesi. Öğrencilerin dağıtık bellekli sistemler için kullanılan MPI paralel programlama kütüphanesini kullanarak yazılımlar geliştirebilmesinin sağlanması. Paylaşımlı bellekli paralel programlama için kullanılan POSIX Threads ve OpenMP kütüphanelerinin özellik ve yöntemleri uygulamalar ve sonuçları üzerinden analiz edilmesi ve öğrencilerin de bu özellik ve yöntemleri kullanarak seri programları paralel kanallar üzerinde çalışacak hale getirecek uygulamalar yapması. Paralel grafik işlemci mimarilerini ve CUDA platformu üzerinde NVIDIA grafik işlemcileri üzerinde paralel program yazabilmeyi sağlayan program yapılarının anlaşılması.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	5
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Paralel donanım mimarileri ve paralel yazılım teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.
ÖÇ2	MPI kütüphanesini kullanarak dağıtık bellekli sistemler için yazılım geliştirir.
ÖÇ3	POSIX Threads ve OpenMP kütüphanelerini kullanarak seri programları paylaşımlı bellekli sistem üzerinde paralel çalışacak hale getirir.
ÖÇ4	Paralel programlamadaki yöntemlerin durumlara göre kullanım şekilleri hakkında fikir sahibi olur.
ÖÇ5	Grafik işlemci üzerindeki çekirdekleri üzerinde paralel hesaplamalar gerçekleştirir.
HAFTALIK KONULAR	
HAFTALAR	KONULAR

1	Paralel programlamaya giriş	
2	Seri ve paralel mimari yapılarının incelenmesi	
3	Genel paralel yazılım kavramları	
4	Mesaj İletim Arayüzü (MPI) - dağıtık bellekli sistem paralel programlama kütüphanesi	
5	Mesaj İletim Arayüzü (MPI) - dağıtık bellekli sistem paralel programlama kütüphanesi	
6	POSIX Threads (pthreads) - paylaşımlı bellekli sistem paralel programlama kütüphanesine giriş, çatallanma(forking) ve bağlanma (joining)	
7	POSIX Threads kütüphanesinde meşgul etme (busy-wait) ve karşılıklı dışlama (mutex)	
8	POSIX Threads kütüphanesinde durum değişkenleri (condition variables) ve oku-yaz kilitleri (read-write locks). Semafor kavramı ve kullanımı.	
9	OpenMP - paylaşımlı bellekli sistem paralel programlama kütüphanesine giriş. Veri ve iş paylaşım yapıları.	
10	OpenMP kütüphanesinde kanallar arasında veri bölüştürme, bellek paylaşımı ve indirgeme.	
11	OpenMP kütüphanesinde senkronizasyon yöntemleri.	
12	CUDA ile grafik işlemci programlamaya giriş ve GPU yapıları	
13	CUDA ile GPU belleğine veri taşınması ve GPU fonksiyonu çağırma	
14	CUDA ile GPU üzerinde çok boyutlu dizi işlemleri	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	3	%30
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%40

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği I
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları, yöntemleri, mevzuatı ve politikaları kapsamaktadır. Ders, iş sağlığı ve güvenliğinin tarihçesi, işyeri ortam faktörleri, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, işyerlerinde sağlık ve güvenlik politikalarının nasıl geliştirileceği, uluslararası standartlar ve iş sağlığı ve güvenliği kültürünün işyerlerinde uygulamalarını içermektedir.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	2
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	İş sağlığı ve güvenliği kavramını tanımlar ve önemini açıklar.
ÖÇ2	İş sağlığı ve güvenliği tarihçesini ve gelişme aşamalarını öğrenir.
ÖÇ3	Gelişmekte olan ülkelerdeki iş sağlığı konularını analiz eder.
ÖÇ4	İşyeri ortam faktörlerini tanımlar ve etkilerini değerlendirir.
ÖÇ5	İşyerindeki fiziksel etkenlerin iş sağlığına etkilerini belirler.
ÖÇ6	İş sağlığı ve güvenliği kavramını tanımlama ve önemini açıklama.
ÖÇ7	İş sağlığı ve güvenliği mevzuatını anlar ve uygular.
ÖÇ8	İş sağlığı ve güvenliği politikalarını oluşturur.
ÖÇ9	İş sağlığı ve güvenliği alanında uluslararası standartları takip eder.
ÖÇ10	İş sağlığı ve güvenliği kültürünü işyerlerinde geliştirir.
HAFTALIK KONULAR	

HAFTALAR	KONULAR	
1	İş ve Sağlık Arasındaki İlişkiler	
2	İş Sağlığı Tarihçesi ve Gelişme Aşamaları	
3	Gelişmekte Olan Ülkelerde İş Sağlığı	
4	İşyeri Ortam Faktörlerine Genel Bir Giriş	
5	İşyerinde Fiziksel Etkenlerin Değerlendirilmesi ve Etkileri	
6	İşyerinde Kimyasal Etkenler ve Meslek Hastalıkları	
7	İşyerinde Biyolojik Etkenler ve İlgili Sağlık Sorunları	
8	İş Kazalarının Nedenleri, Sonuçları ve Önlenmesi	
9	Çalışma Hayatında Risk Gruplarının Belirlenmesi ve Korunma Stratejileri	
10	İşyeri Sağlık Hizmetlerinin Önemi ve İşlevleri	
11	İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının İncelenmesi	
12	İş Sağlığı ve Güvenliği Politikalarının Oluşturulması ve Uygulanması	
13	İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Uluslararası Standartlar	
14	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün İşyerlerindeki Uygulamaları	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Nesnelerin İnterneti
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, Nesnelerin İnterneti'nin (Nİ) bileşenleri ve mimarisi hakkında teorik bilgi edinmeyi, mevcut Nİ çözümlerini incelemeyi ve özgün Nİ çözümleri tasarlayacak düzeyde çerçeve oluşturma bilgisini kapsamaktadır. Ders, Nİ'nin temel konseptleri, sensörler, aktüatörler, iletişim protokolleri, gateway cihazları ve çevresel donanımlar, sis ve bulut bilişim, akıllı algoritmalar, Nİ verilerinin saklanması, web sunum teknikleri ve Nİ dizayn planı hazırlama gibi konuları içermektedir.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Nesnelerin İnterneti (Nİ) kavramlarını ve temel prensiplerini anlar.
ÖÇ2	Nİ bileşenlerini, mimarisini ve işlevlerini açıklar.
ÖÇ3	Sensörler, aktüatörler ve iletişim protokolleri gibi temel Nİ bileşenlerini kullanır.
ÖÇ4	Nİ sistemlerinin tasarımı, dağıtımı ve yönetimi için kavramları ve stratejileri öğrenir.
ÖÇ5	Sis ve bulut bilişim arasındaki farkları anlar ve Nİ uygulamalarında bunların nasıl kullanılabileceğini değerlendirir.
ÖÇ6	Akıllı algoritmaları ve yapay zeka tekniklerini Nİ uygulamalarına entegre eder.

ÖÇ7	Nİ verilerinin toplanması, saklanması, işlenmesi ve analiz edilmesi için temel teknikleri ve araçları kullanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Nesnelerin İnternetine Giriş	
2	Sensör Kavramı ve Sensörler	
3	Aktuatör Kavramı ve Aktuatörler	
4	Nİ İletişim Protokolleri (Bluetooth, Zigbee, RFID)	
5	Nİ iletişim protokolleri (Z-Wave, 6LowPAN, Sigfox)	
6	Nİ Ağ Katman Yapıları	
7	Nİ Gateway Cihazları ve Çevresel Donanımları	
8	Bulut Bilişim ve Sis Bilişim	
9	Akıllı Algoritmalar ve Yapay Öğrenme Teknikleri	
10	Nİ Verilerinin Depolanması, İşlenmesi ve Analizi	
11	Nİ Verilerinin Yorumlanması ve Web Sunumu	
12	Mevcut Nİ Çözümleri - 1	
13	Mevcut Nİ Çözümleri - 2	
14	Özgün Nİ Çözümü Dizayn Planının Hazırlanması	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Siber Güvenlik
Desin Konusu/içeriği	Bu ders içeriğinde öğrenci ilk olarak, Siber Güvenlik hakkında teori bilgilerini elde eder, sonrasında Yönetişim, Risk, Uygunluk hakkında bilgilendirilir. Bu bilgilendirme sonrası teknik kısmın ilk adımı olan Terminal kullanımı temel bilgilerini alır. Terminal konusu sonrası Linux ve Windows sistemlerinin yönetilmesi işlenir ve bu işletim sistemleri üzerinde arşivleme ve log yönetimi ile çalışmalar yapar. Sonrasında Ağ temelleri ve Ağ güvenliği üzerine bilgilendirilir. Bu bilgilendirme sonrası, kriptografi kullanım alanları ve araçları üzerine çalışılır. Sonrasında Kırmızı takım kısmına geçer ve Web geliştirme araçları ve Web/mobil uygulamaları üzerindeki güvenlik açıkları incelenir. Bu incelemeler tamamlandıktan sonra, Zafiyet testi aşamaları çalışılır ve Kırmızı Takım faaliyetleri tamamlanır. Kırmızı Takım faaliyetleri tamamlandıktan sonra Mavi Takım bölümüne geçilir, SIEM (İzleme & Olay Yönetimi) konusu işlenir ve Dijital Adli Tıp üzerinde durulur. Dijital Adli Tıp konusu sonrası Mavi takım çalışmaları tamamlanır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	4

Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Siber güvenlik mesleği ile ilgili konularda yeterli bilgiye sahip olur.	
ÖÇ2	Bu bilgileri başta bilgisayar bilimleri alanı olmak üzere bilişim güvenliği problemlerini modelleme, çözme ve uygulama için kullanım becerisi kazanır.	
ÖÇ3	Karmaşık siber güvenlik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olur.	
ÖÇ4	Uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Dersin Tanımı ve Siber Güvenliğe Giriş	
2	Siber Güvenlik Yönetişim, Risk, Uygunluk	
3	Terminal Komutları	
4	Linux Sistem Yönetimi	
5	Windows Sistem Yönetimi	
6	Linux/Windows Arşivleme- Log Yönetimi	
7	Ağ Temelleri	
8	Ağ Zafiyetleri/Güvenliği	
9	Kriptografi	
10	Web Geliştirme Araçları	
11	Web/Mobil Uygulama Zafiyetleri/Güvenliği	
12	Zafiyet Testi Aşamaları/Uygulamaları	
13	Güvenlik İzleme & Olay Yönetimi	
14	Dijital Adli Tıp	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	1	%5
Ara Sınav	1	%35
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Mezuniyet Projesi I
Desin Konusu/içeriği	Öğrencileri bir elektronik sistemi tasarlama, konu hakkında literatür taraması yapma, tasarımın modellemesini ve/veya simülasyonunu yapma, takım halinde çalışma ve proje raporu hazırlama konularında eğitmek.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	6
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Belirli bir konu üzerinde bağımsız araştırma yürütür.
ÖÇ2	Mühendislik problemlerini belirleme, formülize etme ve çözmede yeterlilik gösterir.
ÖÇ3	Bir sistem tasarımı için gerekli teknik ve modern mühendislik araçlarını kullanma yeteneği geliştirir.
ÖÇ4	Grup halinde çalışma alışkanlığı kazanır.
ÖÇ5	Detaylı proje raporu hazırlama alışkanlığı kazanır.
ÖÇ6	Bir çalışmayı sunma yeteneğine sahip olur.

HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Giriş ve ders tanıtımı	
2	Proje konusunun değerlendirilip, belirlenmesi	
3	Literatür taraması	
4	Literatür taraması (Devam)	
5	Modelleme ve/veya simülasyonu	
6	Modelleme ve/veya simülasyonu (Devam)	
7	Modelleme ve/veya simülasyonu (Devam)	
8	Teorik ve pratik sonuçların danışmanla birlikte değerlendirilmesi	
9	Vize haftası/Proje ilerleme değerlendirmesi	
10	Danışman önerilerin projeye eklenmesi	
11	Rapor hazırlanması	
12	Rapor hazırlanması (Devam)	
13	Sunu hazırlanması	
14	Sunum	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Staj I
Desin Konusu/içeriği	Öğrenim süresi içerisinde kazanılan bilgi ve deneyimlerin pekiştirilmesi, İş yerlerindeki organizasyon yapısının tanıtılması ve iş disiplininin kazandırılması, Alınan teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisinin kazandırılması, İş yeri eğitimi alınan kurumlarda takım ruhu içerisinde hareket ederek birlikte iş yapabilme alışkanlığının elde edilmesi, Sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri takip edebilme imkânının elde edilmesi.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	5
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Mesleki eğitim aldığı kurumu ve ilgili sektörü tanır.
ÖÇ2	Mesleki eğitim aldığı kurumda yaptığı işleri analiz eder ve detaylarına hakim olur.
ÖÇ3	Bölüm müfredatı haricinde disiplin içi yeni kazanımlar ve disiplinler arası kazanımlar elde eder.

ÖÇ4	İşletmede aktif rol alarak aktif öğrenme yeteneği kazanır.	
ÖÇ5	Karşılaştığı problemleri analiz etme ve çözüm üretme becerisi kazanır.	
ÖÇ6	Teorik bilgi ile pratik bilgiyi harmanlama becerisi kazanır.	
ÖÇ7	İş raporlama ve sunma becerisi kazanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	İşletmede 1. Hafta	
2	İşletmede 2. Hafta	
3	İşletmede 3. Hafta	
4	İşletmede 4. Hafta	
5	İşletmede 5. Hafta	
6	İşletmede 6. Hafta	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	0	%0
Final	1	%100

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği II
Dersin Konusu/içeriği	Alanıyla ilgili kanunları ve diğer mevzuatı bilen, yeni değişiklikleri takip edebilen, çalışma hayatında uygulamalar ve risk analizi yapabilen, iş kazalarını önceden ön görebilen, iletişim kurabilen, ekip çalışması yapabilen, yaptığı işin ve alması gereken sorumluluğunun farkında olan ve bu sorumluluğu alabilen, güncel kalabilen, yeterli teknik ve uygulama bilgisine sahip mezun yetiştirilmesini kapsamaktadır.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	2
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Mesleği ile ilgili mevzuat konusunda yeterli bilgi birikimi, değişen mevzuat takibini yapabilme ve bunu çalışma hayatında kullanma becerisi kazanır.
ÖÇ2	Risk değerlendirme konusunda yeterli bilgi birikimi ile risk analizi yapabilme ve değerlendirebilme becerisi elde eder.

ÖÇ3	İşletmeyi ve İSG yönetim sistemlerini tanıır ve çalışma hayatında uygular.	
ÖÇ4	ş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili teknik bilgiye sahip olur ve çalışma hayatında bu bilgiyi kullanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	İşçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili genel bilgiler	
2	İşçi sağlığını etkileyen fiziksel faktörler	
3	İşçi sağlığını etkileyen kimyasal faktörler	
4	İşçi sağlığını etkileyen biyolojik faktörler	
5	İşçi sağlığını etkileyen mekanik faktörler	
6	İşçi sağlığını etkileyen ergonomik faktörler	
7	İşyerinde Biyolojik Etkenler ve İlgili Sağlık Sorunları	
8	İşçi sağlığında özel risk grupları	
9	İşaretler ve levhalar	
10	Temel ilk yardım bilgileri	
11	İSG’de işveren ve işçi sorumlulukları	
12	İSG’de koruyucular	
13	Risk değerlendirme	
14	Risk değerlendirme	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Kariyer Planlama
Desin Konusu/içeriği	Kariyer Planlama dersinin amacı, öğrencilerin iş dünyasını, farklı sektörleri ve bu sektörlerin gereksinimlerini tanıyarak iş dünyasına hazırlık sürecinde kariyer planlamasının önemini kavramalarını sağlamaktır. Bu ders aynı zamanda öğrencilerin kişisel yetkinliklerini keşfetmelerine ve iş dünyasının beklentilerini doğru bir şekilde anlamalarına yardımcı olarak, bilgi ve becerilerini ilgili sektörlerin gereklilikleriyle uyumlu bir şekilde geliştirmelerine olanak tanır.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	3
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Öz farkındalık artırır.
ÖÇ2	Kariyer seçeneklerini keşfeder.

ÖÇ3	Profesyonel ilişki ağlarının önemini kavrar.	
ÖÇ4	Ulusal ve uluslararası iş fırsatlarını keşfeder.	
ÖÇ5	Kariyer planlama stratejilerini geliştirir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Derse Giriş – Amaç ve Kapsam	
2	Beceri, yetenek, yetkinlik, kariyer ve kariyer yönetimi kavramlarının açıklanması ve öğrencilerin farkındalıklarının artırılması	
3	Ulusal ve Uluslararası Değişim Programları	
4	Ulusal ve Uluslararası Staj Fırsatları	
5	Sektör Günleri – Kamu Sektörü	
6	Sektör Günleri – Özel Sektör	
7	Sektör Günleri – Akademi	
8	Sektör Günleri – Girişimcilik	
9	Kariyer Merkezleri	
10	Özgeçmiş hazırlama	
11	Mülakat teknikleri	
12	Diksiyon, Beden Dili ve İletişimin Önemi	
13	Etkili Sunum teknikleri	
14	İletişim Ağı (networking) ve sosyal medya kullanımının önemi	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	1	%10
Ara Sınav	1	%30
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Bulut Bilişim
Desin Konusu/içeriği	Bu ders, güncel bulut teknolojilerinin temel prensiplerini, terminolojisini ve kullanılan alt yapı bileşenlerini kapsamaktadır. Dersin içeriğinde sanallaştırma, bulut dağıtım modelleri, bulut servis türleri, konteynerler ve orkestrasyonu, mikroservisler, bulut bilişim alt yapı hizmet ve araçlarının teorik temelleri ve uygulamaları yer almaktadır.
Dersin Saati	3
Dersin AKTS kredisi	5
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Bulut bilişimin temelleri hakkında bilgi sahibi olur.
ÖÇ2	Bulut bilişimin farklı bileşenlerinin nasıl çalıştığını öğrenir.
ÖÇ3	Konteyner teknolojisinin neden öne çıktığını anlar.

ÖÇ4	Farklı bulut bilişim enstrümanlarının birlikte kullanımının önemini kavrar.	
ÖÇ5	Bulut altyapısı teknolojileri ile ilgili araçlar hakkında bilgi sahibi olur.	
ÖÇ6	Buluta geçişteki zorluklar ile ilgili fikir edinir.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Bulut Teknolojilerine Giriş ve Sanallaştırma Kavramı	
2	IaaS (Infrastructure as a Service - Altyapının Servis Olarak Sunulması)	
3	PaaS (Platform as a Service - Platformun Servis Olarak Sunulması)	
4	Konteyner Teknolojisi	
5	Konteyner Orkestrasyonu	
6	Mikroservisler	
7	Konteyner Ağ Alt Yapılanması	
8	Konteyner Depolama Yönetimi	
9	Bulut Sunucuları Konfigürasyon Yönetimi	
10	KVM, Vagrant Kullanımı	
11	Docker Compose Kullanımı	
12	Kubernetes Alt Yapısı ve Bileşenleri	
13	Minikube Kurulum ve Kullanımı	
14	Multipass Kurulum ve Kullanımı	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	-	%0
Küçük Sınav	-	%0
Ödev	-	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Mezuniyet Projesi II
Desin Konusu/içeriği	Öğrencileri bir elektronik sistemi tasarlama, konu hakkında literatür taraması yapma, tasarımın modellemesini ve/veya simülasyonunu yapma, takım halinde çalışma ve proje raporu hazırlama konularında eğitmek.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	6
Dersin Kazanımları	
ÖÇ1	Belirli bir konu üzerinde bağımsız araştırma yürütür.
ÖÇ2	Mühendislik problemlerini belirleme, formülize etme ve çözmede yeterlilik gösterir.

ÖÇ3	Bir sistem tasarımı için gerekli teknik ve modern mühendislik araçlarını kullanma yeteneği geliştirir.	
ÖÇ4	Grup halinde çalışma alışkanlığı kazanır.	
ÖÇ5	Detaylı proje raporu hazırlama alışkanlığı kazanır.	
ÖÇ6	Bir çalışmayı sunma yeteneğine sahip olur.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	Giriş ve ders tanıtımı	
2	Proje konusunun değerlendirilip, belirlenmesi	
3	Literatür taraması	
4	Literatür taraması (Devam)	
5	Modelleme ve/veya simülasyonu (Devam)	
6	Modelleme ve/veya simülasyonu	
7	Modelleme ve/veya simülasyonu (Devam)	
8	Teorik ve pratik sonuçların danışmanla birlikte değerlendirilmesi	
9	Vize haftası/Proje ilerleme değerlendirmesi	
10	Danışman önerilerin projeye eklenmesi	
11	Danışman önerilerin projeye eklenmesi	
12	Proje sonuçlarının değerlendirilmesi	
13	Proje ile ilgili raporun hazırlanması ve danışman ile birlikte değerlendirilmesi	
14	Son düzenlemelerin yapılarak pratik ve teorik unsurların tamamlanması	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Kodu	XXX
Dersin Adı	Staj II
Desin Konusu/içeriği	Öğrenim süresi içerisinde kazanılan bilgi ve deneyimlerin pekiştirilmesi, İş yerlerindeki organizasyon yapısının tanıtılması ve iş disiplininin kazandırılması, Alınan teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisinin kazandırılması, İş yeri eğitimi alınan kurumlarda takım ruhu içerisinde hareket ederek birlikte iş yapabilme alışkanlığının elde edilmesi, Sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri takip edebilme imkânının elde edilmesi.
Dersin Saati	2
Dersin AKTS kredisi	5

Dersin Kazanımları		
ÖÇ1	Mesleki eğitim aldığı kurumu ve ilgili sektörü tanır.	
ÖÇ2	Mesleki eğitim aldığı kurumda yaptığı işleri analiz eder ve detaylarına hakim olur.	
ÖÇ3	Bölüm müfredatı haricinde disiplin içi yeni kazanımlar ve disiplinler arası kazanımlar elde eder.	
ÖÇ4	İşletmede aktif rol alarak aktif öğrenme yeteneği kazanır.	
ÖÇ5	Karşılaştığı problemleri analiz etme ve çözüm üretme becerisi kazanır.	
ÖÇ6	Teorik bilgi ile pratik bilgiyi harmanlama becerisi kazanır.	
ÖÇ7	İş raporlama ve sunma becerisi kazanır.	
HAFTALIK KONULAR		
HAFTALAR	KONULAR	
1	İşletmede 1. Hafta	
2	İşletmede 2. Hafta	
3	İşletmede 3. Hafta	
4	İşletmede 4. Hafta	
5	İşletmede 5. Hafta	
6	İşletmede 6. Hafta	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Adet	Katkı Yüzdesi
Devam/Katılım	-	%0
Laboratuvar	0	%0
Küçük Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Ara Sınav	0	%0
Final	1	%100