

EK-2. Bilgisayar Programcılığı Programı 2025-2026 Güz ve Bahar Dönemi Ders İçerikleri

KTB101 – Programlama Temelleri

Dersin Amacı	Öğrencilerin kritik analitik düşünme becerilerini geliştirmek, bilgisayar ortamında problem çözme yaklaşımını kavramak, farklı türden problem yapıları için, dilden bağımsız çözüm algoritmaları geliştirmek ve temel programlamanın konularını aktarmak.
Dersin İçeriği	Algoritma kavramı, Sözde kod, Akış diyagramı, Programlama araçları, Değişkenler ve Sabitler, Giriş-Çıkış İşlemleri, Operatörler, Karar Yapıları, Döngüler, Diziler, Alt Programlar, Fonksiyonlar, Sıralı Dosyalar, Rastgele Erişimli Dosyalar

Ders Kaynakları

Kaynaklar Fahri Vatansever, "Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş", 12. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2023."

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Problemi tanıır, kritik aşamaları belirler ve bu aşamalara göre problemi böler.
2	Parçalanmış problemin ilgili bölümleri için çözüm algoritmaları tasarlar ve bunları akış şemaları haline getirir.
3	Oluşturulan algoritmalar için kodlama ortamını tanıır, kodlamada kullanılacak değişkenleri tanımlar ve kullanır.
4	Temel programlama komutlarını kullanarak programı hazırlar, tasarım ve çalışma sürecindeki hataları tespit eder ve çözümler geliştirir.
5	Dizi mantığını anlar ve gerek duyulan dizi türüne göre kodlama geliştirir.

Konuları

Hafta	Konu
1	Algoritmaya giriş ve algoritma kavramı, problem çözme, sözde kod
2	Akış şemaları, aritmetik ve mantıksal operatörler, değişkenler ve sabitler
3	Farklı yaklaşımlarla çözülen problemler için algoritma örnekleri
4	Konsol ortamına geçiş, programlama dilinin özelliklerini tanıma, temel veri tiplerini, tip dönüşümlerini, temel operatörleri anlama, sabit ve değişkenlerle çalışma
5	Karar yapılarını ve dallanma komutlarını kavrama ve uygulamalarla pekiştirme
6	Temel döngü yapılarını kavrama
7	Dizileri kavrama, tek boyutlu vektör ve iki boyutlu matrisler üzerinde işlemler
8	Dinamik diziler ve liste yapıları
9	ArrayList ve Liste yapıları
10	Hata kavramı, hata yakalama ve düzeltme
11	Matematik kütüphanesini tanıma, temel matematiksel fonksiyonlar
12	Tarih ve metinsel (string) işlemler
13	Alt programlar ve fonksiyonlar
14	Dosyalama işlemleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı

KTB103 – Web Tasarımının Temelleri

Dersin Amacı Bu ders kapsamında internetin genel kavramlarının tanıtılması ve web sitesi tasarımının öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Sunucu istemci mantığı, HTML imleri, Web Editörü ile tasarım, Stilleri kullanma, Siteyi yayınlama

Ders Kaynakları

Kaynaklar Adobe Dreamweaver CS3 Yetkili Eğitim Klavuzu, Arif Ortakmaç 2. Dreamweaver ile web tasarımı ve HTML ders notları, İlker Türker3. Adobe Dreamweaver CS4, Hakan Kilyusufoglu"

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Sunucu-istemci mantığını anlar.
2	Temel HTML öğelerini ve kullanımını öğrenir.
3	Web editörünü kullanarak tasarım yapar.
4	CSS kullanır.
5	Web sayfalarını transfer edebilmek için ftp yazılımlarını kullanır.

Ders Konuları

Hafta Konu	
1	İnternet teknolojilerinin kullanımı
2	Sunucu-istemci mantığı
3	HTML ye giriş
4	HTML imleri
5	HTML imleri
6	HTML imleri
7	Web Editörü ile tasarım
8	Web Editörü ile tasarım
9	Web Editörü ile tasarım
10	Web Editörü ile tasarım
11	CSS kullanımı
12	CSS kullanımı
13	CSS kullanımı
14	Siteyi yayınlama
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB105 – Ağ ve Siber Güvenlik

Dersin Amacı	Bu derste ağ işlemlerinin yapılması yeterliklerinin kazandırılması ve Bilgi sistemlerinin değerlendirilmesi amacıyla düşman davranış simülasyonları, Saldırıların adli analizi için test sistemlerinde farklı sistemlerin ve savunma tekniklerinin incelenmesi, Zayıflıkların azaltılması ve tehditlere karşı durabilmek için mühendislik çözümleri geliştirilmesi, Bilgi güvenliği amaçları bakımından farklı zayıf ve güçlü yönlerin tespit edilmesi, sızma testleri, tehdit modelleme, zafiyet analizi, kötüye kullanım ve raporlama yetkinliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Bilgisayar Ağları, Ağ Kabloları, Ağ Adresleme, Paylaşım ve Güvenlik, Ağ Çevre Birimleri, Siber güvenlik ve Güvenlik Operasyon Merkezleri, İşletim Sistemleri: Windows İşletim Sistemi, Linux İşletim Sistemi. Ağ protokolleri ve servisleri. Ağ altyapısı. Ağ güvenliğinin prensipleri, Ağ saldırıları. Ağ koruması. Kriptografi ve Açık Anahtarlama Altyapısı. Uç nokta güvenliği ve analizi. Güvenlik izleme. Ağ güvenliği ve dijital deliller.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Hakan Koray TUTKUN, "Network Sistemleri", Patrick Ciccarelli, Christina Faulkner, Jerry FitzGerald and Alan Dennis, "Introduction to Networking Basics",
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Bilgisayar ağları, ağ topolojileri, ağ mimarisi ve donanım bileşenlerinin temel esaslarını kavrar
2	TCP/IP modelindeki protokollerin bileşenleri ve ağ katmanlarını, veri iletişiminin temel esaslarını bilir
3	Farklı uygulamalar için, sunucu ve istemcilerin bilgisayar ağlarındaki rollerini bilir
4	Ağ güvenliği ve yönetimi; virüsler, truva atları, hizmet engelleme saldırısı gibi güvenlik tehditlerinden dolayı ağ güvenliğinde ve yönetiminde sıkça rastlanan problemleri ve güvenlik önlemlerinin uygulanmasındaki önemli konuları bilir
5	Güvenli yazılım geliştirme, işletim sistemleri ve veri tabanı tasarımının doğasını, Güvenlik korumasını sürdürmek için güvenlik yönetimi yöntemlerini bilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bilgisayar Ağları
2	Ağ Kabloları, Ağ Adresleme
3	Ağ Çevre Birimleri
4	Siber güvenlik ve Güvenlik Operasyon Merkezleri
5	Ağ Protokolleri ve Servisleri
6	Ağ altyapısı
7	Ağ güvenliği prensipleri
8	Ağ saldırıları
9	Ağın Korunması
10	Kriptografi ve Açık Anahtarlama Altyapısı
11	Uç nokta güvenliği ve analizi
12	Güvenlik izleme
13	Ağ güvenliği ve dijital deliller
14	Raporlama
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı

KTB105 – Matematik

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, bilgisayar programcılığı ile ilgili temel matematik problemlerinin çözümlerini ve uygulamalarını yapabilmektir.
Dersin İçeriği	Sayılar, Sayılarla ilgili işlemler, Modüler aritmetik, Ondalık sayılar, Oran-Orantı, 1. dereceden denklemler, Eşitsizlik, Kümeler, Bağlantı, Fonksiyonlar

Ders Kaynakları

Kaynaklar	1- ÇEVİK,A.S., BOZACI,E, "Genel Matematik 1 -MYO lar için Matematik ve Çözümleri", 2009 2- Şaban Eren , Vecdi Aytaç, "Çözümlü örneklerle genel matematik", 2011 3- Atasoy, V., "Genel Matematik" Yüksekokullara Uygun.
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Sayı çeşitlerini tanımlar.
2	Sayılar ile ilgili işlemleri yapar.
3	Küme elemanları ile ilgili işlemleri yapar
4	Denklemleri ve denklem sistemlerini
5	Fonksiyonlar ile ilgili işlemleri yapar.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Kümeler ve Kümelerde Problemler
2	Sayılar
3	Sayılarla ilgili işlemler ve sayı sistemleri
4	Modüler Aritmetik
5	Üslü ve Köklü Sayılar
6	Binom Açılımı - Özdeşlikler
7	Çarpanlara Ayırma
8	Denklemler – 1.dereceden denklemler
9	Denklemler – 2.dereceden denklemler
10	Eşitsizlikler
11	Mutlak Değer
12	Oran - Orantı
13	Oran – Orantı Problemleri
14	Fonksiyonlar
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB109 – Veri Tabanı

Dersin Amacı	Veri ve Bilgi Kavramlarını Tanıtmak, Veri Tabanı Kullanım Alanlarını Tanıtmak, Veri Tabanı Modellerini Tanıtmak, Veri Tabanı Tasarım Süreçlerini Tanıtmak, Normalizasyon Kurallarını Tanıtmak, Veri Tabanı Tasarımı Yapabilme Yeteneği Kazandırmak, Veri Tabanı Yönetim Sistemlerini Tanıtmak, Veri Tabanı Araçlarını Kurma ve Kullanma Becerisi Kazandırmak, Veri Sorgulama Dillerini Tanıtmak, veritabanı ve sunucularını yönetme ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanır.
Dersin İçeriği	Veri ve Bilgi Kavramları, Veri Doğruluğu ve Veri Güvenliği Kavramlarına Giriş, Veri Tabanı Modelleri, Veri Tabanı Tasarım Süreci, Normalizasyon Kuralları, Veri Tabanı Yönetim Sistemlerine Giriş, Veritabanı Araçlarının Kurulumu ve Kullanılması, Veri Sorgulama Dillerine Giriş, Veritabanı yönetim panelini kurmak, Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak, Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek, Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indis oluşturulabilmek

Ders Kaynakları

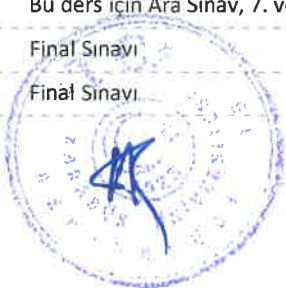
Kaynaklar	A. Silberschatz, H. F. Korth, S. Sudarshan, McGraw Hill,, "Database System Concepts", 2011 R. Riordan, "Designing Effective Database Systems", 2005 M. L. Gillenson, "Fundamentals of Database Management Systems", 2012
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Veri ve Veritabanı kavramlarını öğrenir, Veritabanı tasarlar ve yönetir
2	Sorgu kodları, Fonksiyon ve yordam sorguları yazabilir
3	Veritabanı kullanıcılarının görevlerini bilir
4	Normalizasyon uygulayabilir.
5	Veri kopyalama, yedekleme, bakım işlemi yapma yeteneği kazanır

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Dosya ve veri tabanı kavramları
2	VT sistem genel yapısı
3	ER Diyagramları ve Kavramsal Model
4	Normalizasyon
5	Mantıksal Modelleme, Fiziksel Modelleme
6	Veritabanı Yönetim Sistemi yazılımı kurulumu
7	t-SQL: Select
8	t-SQL: Select
9	t-SQL: Insert, Update, Delete
10	t-SQL: Create, Alter, Drop
11	Bir veya daha fazla tablo Üzerinde sorgular yazabilmek
12	İndeksleme, Tetikleyiciler
13	Fonksiyon ve yordamlar
14	t-SQL: Grant, Kullanıcı rolleri, kullanıcı tanımlı veri türleri ve düzenleme
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB111 – Ofis Yazılımları

Dersin Amacı Bu ders ile öğrenciye, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç duyulan ofis programları ve internet kullanımı ile ilgili becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Kelime işlemci, elektronik tablola ve sunu hazırlama programları ve internet/e-posta yönetim programı

Ders Kaynakları

Kaynaklar Kamelya Kavaklı, Ersoy Öz, Selçuk Alp, "Bilgisayar Teknolojileri ve Microsoft Office 2007 Kullanımı", 2010

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Kelime işlemci programını kullanabilir
2	Elektronik tablola programını kullanabilir
3	Sunu hazırlama programını kullanabilir
4	İnternet ve e-posta yönetim programlarını kullanabilir.
5	Ofis yazılımlarında makro uygulama geliştirebilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Belge işlemleri, Biçimlendirme işlemleri
2	Belge Denetimi, Yazdırma, Tablo işlemleri
3	Nesne işlemleri, Gelişmiş Özellikler
4	Makrolar, Özelleştirme
5	Çalışma Alanı, Veri Girişi, Biçimlendirme işlemleri
6	Formüller, Fonksiyonlar
7	Grafik işlemleri, Veri Analizi
8	Veri Analizi, Ödev (Teslim Tarihi : 12. Hafta)
9	Yazdırma, makrolar, özelleştirme
10	Çalışma alanı, slaytlar, tasarım
11	Slayt nesneleri, sunum konfigürasyonu
12	Yazdırma, özelleştirme
13	İnternet
14	e-mail
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB113 – Kriptoloji

Dersin Amacı Bu derste bazı şifreleme (kripto) sistemleri tanıtılacaktır. Bu dersin birincil amacı şifreleme konusuna ilgisi olan öğrencilerin kriptolojiye giriş yapmalarını sağlamaktır. Bu dersin bir başka amacı da günümüz şifreleme sistemlerinde matematiğin önemini vurgulamaktır.

Dersin İçeriği Veri Güvenliği, Kriptografi, Şifreleme, Ağ Güvenliği, Sayılar Teorisi, Şifre Çözme Teknikleri

Ders Kaynakları

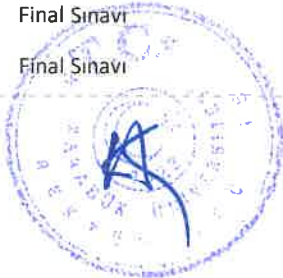
Kaynaklar W. Stallings, "Cryptography and Network Security Principles and Practices",
Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot, Scott A. Vanstone,, "Handbook of Applied Cryptography", ., 1996
Prof. Dr. Aşır GENÇ, Öğr. Gör. Reyhan YILMAZ, Dr. Tarık YILMAZ, "Kriptoloji", 2008

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Kriptografi kavramını tanır.
2	Temel şifreleme sistemlerini tanır.
3	Temel şifre çözme sistemlerini tanır.
4	Ağ güvenliği kavramını tanır.
5	Şifreleme Algoritmalarında kullanılan matematiği gerekli düzeyde bilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Veri ve Ağ Güvenliğine Giriş
2	Kriptografiye Giriş
3	Temel Şifreleme Sistemleri
4	Temel Şifreleme Sistemleri ve Analizleri
5	Sayılar Teorisi
6	Kripto Sistemlerine Giriş
7	Açık Anahtar Kripto Sistemler
8	Gizli Anahtar Kripto Sistemler
9	Şifreleme Algoritmaları
10	Simetrik Şifreleme Algoritmaları
11	Asimetrik Şifreleme Algoritmaları
12	Şifre Çözme Analizi
13	Decryption Techniques
14	Kriptanaliz ve Kriptolojide İstatistik
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB115 – Bilgisayar Donanımı

Dersin Amacı	Bu ders kapsamında standart PC donanım birimlerini kullanarak yeni bir PC oluşturmak için gerekli bilgilerin yanı sıra SETUP menüsü hakkında gerekli bilgilerin ve PC çalışma devre donanımlarının altyapısı ve çalışma prensiplerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Bilgisayarı oluşturan temel elemanlar ve görevleri, Bilgisayarın donanım birimleri ve bu birimlerin monte edilmesi, Donanım Arızaları, SETUP ayarları, Devre elemanları, altyapıları ve çalışma prensipleri

Ders Kaynakları

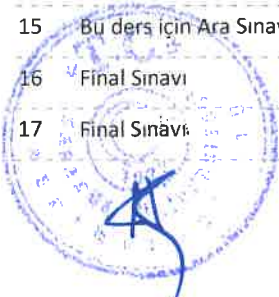
Kaynaklar Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı, Hüseyin Demirel - Bilgehan Erkal - Bünyamin Cıylan),
Bilgisayar Donanımı, Mehmet Özgüler,

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Bilgisayarın yapısını ve çalışmasını kavrar.
2	Bilgisayar donanımını öğrenir ve güncel donanım birimlerinin özelliklerini kavrar.
3	Donanım birimlerini bir araya getirerek bilgisayarın toplanması becerisine sahip olur.
4	Donanım arızalarını tespit edecek bilgi ve beceriye sahip olur.
5	SETUP ayarlarını kendi başına yapabilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bilgisayara Giriş, Bilgisayar Tarihçesi, Bilgisayarın Çalışma Prensibi ve Kapasite Birimleri
2	Bilgisayarı Oluşturan Temel Birimler, Giriş / Çıkış Birimleri, Diğer Çevre Birimleri
3	Merkezi İşlem Birimi
4	Hafıza Birimleri
5	Bilgisayarın Montajı
6	SETUP menüsü
7	F-Disk
8	Elektriksel Elemanlar, Semboller, Birimler
9	Akim, Gerilim, Direnç ve Devreler
10	Sayı sistemleri ve dönüşümleri
11	Temel lojik kapıları, bool cebri ve Karnough diyagramları
12	Flip floplar, bellekler, karşılaştırmalar
13	Decoder, encoder, multiplexer ve demultiplexer lar
14	Donanım arızaları ve onarım
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB117 – Bilgisayar Destekli Tasarım

Dersin Amacı Bilgisayarlı çizim programının tüm detayları ile anlatılarak bu konuda rahatça çalışmalar yürütebilmesini sağlamak.

Dersin İçeriği Bilgisayarlı çizim programına (AutoCAD) giriş, Menüler ve çalışmaların saklanması, Çizim komutları, çizim yardımcıları ve düzenleme komutları anlatılır.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Dr. Öğr. Üyesi İsmail OVALI , Uygulamalar ile AutoCAD ,3.Baskı

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Temel çizim komutlarını açıklar.
2	Çizim uygulamaları yapar.
3	Düzenleme ve ölçülendirme komutlarını kullanır.
4	CAD programları arası veri dönüşümleri yaparak çıktı alır.
5	Karşılaştığı tüm parçaların iki boyutlu çizimlerini program kullanarak yapar.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bilgisayar Destekli Tasarım konusunda temel kavramlar. AutoCad e giriş uygulamaları.
2	AutoCad ekranının tanıtımı, Durum çubuğunun tanıtımı ve uygulama
3	Çizim komutlarının tanıtımı ve uygulaması (Line, Ray, Construction Line, Multiline)
4	Çizim komutlarının tanıtımı ve uygulaması (Polyline, Spline, Polygon, Rectangle)
5	Çizim komutlarının tanıtımı ve uygulaması (Arc, Circle, Ellipse, Revision Cloud)
6	Çizim komutlarının tanıtımı ve uygulaması (Block, Hatch, Region, Table, Multiline Text)
7	Düzenleme komutlarının tanıtımı ve uygulaması
8	Düzenleme komutlarının tanıtımı ve uygulaması
9	Nesne özellikleri araç çubuğunun tanıtımı ve uygulaması
10	Katman özellikleri ve ayarları
11	Ölçülendirme teknikleri tanıtımı ve uygulaması
12	Farklı formattaki dosya ve çizimlerin AutoCad ortamına aktarılması uygulaması
13	Plot ve export özelliklerinin uygulanması
14	Uygulamalar
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB119 – Giriřimcilik

Dersin Amacı	Ülkelerin kalkınmasının temelinde girişimci sayısının fazlalığıdır. Bu dersin amacı üniversiteden mezun olacak kişilerin kendi işlerini kurmak için gerekli olan yöntem ve cesareti vermektir. Bireylerin bir çalışan olmak yerine bir girişimci olmasını sağlamak için gerekli olan yöntemleri öğretmektir. Bireylerin iş fikrini oluşturmalarının basit ve kolay olduğunu kavratmaktır.
Dersin İçeriği	Giriřimcilik İle İlgili Kavramlar, Girişimciliğın Önemi ve Gelişimi, Giriřimcilerdeki Özellikler, İ ve Dış Giriřimcilik; Giriřimcilikte Motivasyon, Giriřimcilikte Yaratıcılık ve Yenilikçilik; Buluş, Marka ve Tasarımların Korunması, Giriřimcilikte İş Fikirleri, İş Planı Hazırlama ve Doküman Haline Getirilmesi, İş Planı İçinde Yönetim, Pazarlama, Finans ve Üretim Planları, Giriřimcilik Öyküleri, Giriřimcilikte Örnek Olay İncelemeleri.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Ekin, M., Giriřimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Detay Yayıncılık, (2004) Çelik, A.; Akgemci, T., Giriřimcilik Kültürü ve KOBİ'ler, Nobel Yayınları, (1998) Eyüboğlu, D., Girişimciliğın Geliştirilmesi, MPM Yayınları, (2003) Arıkan, S., Giriřimcilik, Siyasal Kitapevi Yayınları, (2002) Küçük, O., Giriřimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Seçkin Yayınları, (2011)
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Girişimcinin ortaya çıkışını ve girişimcinin iş hayatında başarılı olması yöntemlerini kavrar.
2	Giriřim güdüsü oluşturur.
3	Doğru girişimleri gerçekleştirir.
4	Giriřimcilik kültürünün yaygınlık kazanmasına olanak sağlar.
5	İşletme kuruluş şekillerini ve yönetimini öğrenir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Giriřimcilik Kavramı ve önemi
2	Girişimciliğın Tarihsel Gelişimi
3	Girişimcinin Kişilik Özellikleri
4	Giriřimcilik Süreçleri
5	Türkiye’de Giriřimcilik Sorunları
6	Girişimciliğın Önündeki Engeller
7	Girişimciliğın Önündeki Engeller
8	Giriřimcilik Türleri
9	Giriřimcilik Türleri
10	Giriřimcilik Örnekleri
11	İnovasyon ve Çeşitleri
12	İşletmenin Temel Fonksiyonları
13	İşletmenin Kuruluş Aşamaları
14	İşletmenin Kuruluş Aşamaları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB121 – Temel İktisat

Dersin Amacı	Bu dersin ana amacı öğrencilerin mikroekonomik teorisinin temel kavramlarını öğrenmelerini sağlamaktır. Ayrıca bu derste gerekli analiz araçları sağlanarak öğrencilerin temel problemleri analiz etmeleri sağlanacaktır.
Dersin İçeriği	Talep, arz ve piyasa fiyatı gelişimine giriş; tüketici davranışı; esneklikler; üretim fonksiyonu; kar maksimizasyonu yapan firma davranışı; tekel, tam rekabet ve oligopol piyasalar.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Stephen ISON ve Stuart WALL, İktisada Giriş, Çev. Ahmet ÇAKMAK, Suat OKTAR Dinler, Z.(2017) İktisada Giriş. Ekin Kitabevi Yayınları.23. Baskı,
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Makro ekonominin temel ilke ve kavramlarını tanımlar
2	Sermaye, yatırım, büyüme ve tasarruf kavramlarını açıklar
3	Makro ekonomik analiz için gerekli olan temel araçları kullanır
4	Makro ekonomik analizin temel modellerini kullanır
5	İktisadi sistemin olgu ve genel işleyişini ana hatları ile açıklar

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Ekonomi ve Ekonomik Nedensellik
2	Üretim Olanakları Eğrisi, Ticaret ve Küreselleşme
3	Arz ve Talep
4	Arz ve Talebin kullanımı
5	Arz ve Talebin Açıklanması: Esneklikler
6	Vergi, Devlet Müdahalesi
7	Kişisel Seçimin Mantığı
8	Üretim ve Maliyet Analizi
9	Üretim ve Maliyet Analizi
10	Tam Rekabet
11	Tekel
12	Tekelci Rekabet ve Oligopol
13	Emek ve İş Piyasası
14	Piyasa Aksaklığı Hükümet Başarısızlığı
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB123 – İnovasyon ve Arge

Dersin Amacı	Öğrencinin teknoloji, Ar-Ge ve inovasyon kavramlarını ve işletmelerin rekabet edebilmeleri açısından önemini kavramasını, Ar-Ge, inovasyon ve fikri mülkiyet hakları konusunda bilgi edinmesini sağlamak
Dersin İçeriği	Ar-Ge ve inovasyon yönetimi ile ilgili kavramlar, İşletmeler için yenilik yönetiminin önemi, İşletmelerde inovasyonun geliştirilmesi, inovasyon kaynakları ve çeşitleri, Yenilik yaratma süreçleri, Araştırma ve Geliştirme, Fikri Mülkiyet Hakları, bu hakların korunması ve desteklenmesi

Ders Kaynakları

Kaynaklar	1- Yenilikçilik, Harward Business Review, MESS Yayınları 2- Ar-Ge Mucizesi, TÜBİTAK Yayınları 3- Ar-Ge ve İnovasyon Yönetimi ders kitapları
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	İnovasyon ve Ar-Ge kavramlarını tanımlayabilir.
2	İşletmeler açısından Ar-Ge ve inovasyonun önemini kavrar.
3	İşletmelerde yenilik yaratma süreçlerini açıklar.
4	Yenilik türlerini ifade edebilir.
5	Fikri mülkiyet hakları ve bu hakların korunması hakkında bilgi sunar.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Teknoloji ve yeniliğin işletmecilik tarihindeki yeri ve önemi
2	Ar-Ge, inovasyon ve inovasyon yönetimi kavramları
3	Teknoloji, Ar-Ge, Buluş ve Yaratıcılık ile Yenilik ilişkisi
4	İşletmeler için yenilik yönetiminin önemi
5	İşletmelerde inovasyon ve inovasyon yeteneğini geliştirme
6	Yenilik yaratmada çevresel faktörler
7	İnovasyonun kaynakları ve çeşitleri
8	Yenilik yaratma süreçleri
9	Yaratıcı düşünme teknikleri
10	Araştırma ve Geliştirme
11	Araştırma ve Geliştirme Projeleri ve Teknolojik İnovasyon
12	Fikri Mülkiyet Hakları
13	Fikri mülkiyet hakkının korunması ve desteklenmesi
14	Ar-Ge ve İnovasyon destekleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB125 –Bilişim Hukuku

Dersin Amacı	Siber/elektronik ortama ve bilişim konusundaki ihtilafların çözümü noktasına dair hukuki düzenlemeler hakkında bilgi vermek.
Dersin İçeriği	İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun, Türk Ceza Kanunu, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Bilişim Hukuku Ders Notu Dijital Hukuk, Ahmet Yavuz Uşaklıoğlu, Seçkin Yayınevi, 2020, İstanbul - Bilişim Hukuku, Ali Haydar Doğu, Ekin Yayınevi, 2018, Bursa - Bilişim Hukuku Mevzuatı, Halid Özkan, Adalet Yayınevi, 2015, Ankara
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Bilişim Hukuku kavramını öğrenir.
2	İlgili kanun maddelerini tanır.
3	İnternetle ilgili hukuksal kavramları ve süreçleri tanır.
4	Mevzuatta Bilişim Hukuku ve ilgili maddeleri tanır.
5	Bilişim Hukuku alanında temel hukuki düzenlemeleri öğrenir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bilişim Hukuku Kavramı
2	Mevzuatta Bilişim Hukuku
3	İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun
4	Evrensel Hizmet Kanunu-Elektronik Haberleşme Kanunu
5	İnternet
6	5651 Sayılı Kanun Bağlamında İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele
7	5651 Sayılı Kanun Bağlamında İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele
8	Bilişim Alanında Suçlar
9	Bilişim Alanında Suçlar
10	Kişisel Verilerin Korunması
11	Bilişim Ortamında Fikri Haklar
12	Elektronik Ortamda Ticaret
13	Elektronik Ortamda Ticaret
14	E-imza
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB102 – Görsel Programlama I

Dersin Amacı Öğrenciler, görsel tasarım ortamında, görsel bileşenlerin özelliklerini kullanarak ekranlar oluşturur ve bu görsel bileşenlerin olaylarına, metotları kullanarak kodlamalar yapmasını sağlamak.

Dersin İçeriği .Net IDE'lerinin kurulumu. Görsel programlama ortamı. Temel bileşenler ve görsel tasarım temelleri. Form işlemleri, bileşenlere ait özellikler, olaylar ve metotlar.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Sefer Algan, "Her Yönüyle C#", Pusula Yayıncılık, 27. Baskı. Doç. Dr. Emrah Aydemir, "Visual Studio ile C# Uygulamaları", Nobel Yayınevi, 3. Baskı.

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

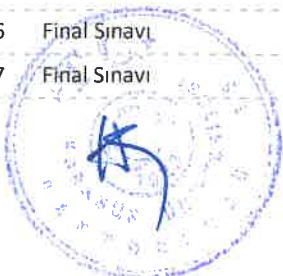
Sıra Açıklama

- 1 Görsel tasarım ortamında ekranlar oluşturabilecek.
- 2 Entegre bir çalışma ortamında projeler geliştirebilecek.
- 3 Problemin çözümü için veri toplayabilecek, veriyi kullanabilecek ve görsel olarak sunabilecektir.
- 4 Çok disiplinli uygulamalar geliştirebilecek.
- 5 Uygulamada, kodlamanın işlem basamaklarına göre çıktıları planlayabilecek ve düzenleyebilecektir.

Ders Konuları

Hafta Konu

- 1 .Net mimarisini, Visual Studio ve Visual Studio Code ortamlarını tanıma, C# Programlama dili temellerini kavrama
- 2 Windows formlarıyla çalışma, görsel pencere tasarımı, araç kutusu, özellikler ve çözüm gezgini pencerelerini kavrama
- 3 Konsol ortamındaki programlama örneklerinin, etiket, metin kutusu ve buton nesneleri kullanılarak Windows ortamında tasarımı
- 4 Hesap makinesi uygulama örneğiyle görsel tasarım, nesneler arası haberleşme (genel değişken kavramı) ve Sender mantığı
- 5 Metin kutusu ve buton nesneleri üzerinden, nesnelerin ortak özelliklerinin aktarımı
- 6 Metin kutusu ve buton nesneleri üzerinden, nesnelerde kullanılan ortak olaylar ve metotlar
- 7 Araç kutusunda yer alan, onay kutusu, liste, açılır liste ve onaylı liste nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların
- 8 Araç kutusunda yer alan, dataGridView, dateTimePicker, groupBox ve panel nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 9 Araç kutusunda yer alan, maskedTextBox, monthCalendar, menuStrip ve radioButton nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 10 Araç kutusunda yer alan, numericUpDown, progressBar, trackBar, richTextBox ve timer nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 11 Araç kutusunda yer alan, iletişim kutuları ve bileşen nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 12 Araç kutusunda yer alan, resim kutusu ve triview nesnelerine ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 13 Araç kutusunda yer alan, diğer nesnelere ait spesifik özellikler, olaylar ve metotların kullanımı
- 14 Çoklu formlarla ve kullanıcı formlarıyla çalışma
- 15 Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
- 16 Final Sınavı
- 17 Final Sınavı



KTB104 – Internet Programlama I

Dersin Amacı	Öğrencileri yaygın kullanıma sahip internet teknolojileri ile tanıştırmak ve öğrencilere HTML içine gömülerek dinamik web sayfaları oluşturulmasına olanak sağlayan PHP programlama dili ile MySQL ilişkisel veritabanı yönetim sistemini öğretmek.
Dersin İçeriği	Internet Teknolojilerine Genel Bakış, İstemci Tarafı Kodlama, Sunucu Tarafı Kodlama, HTML, PHP ile Veri Saklanması ve Veriye Erişim, Nesne Yönelimli PHP, MySQL İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemi, Gelişmiş PHP Teknikleri

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley, "1. PHP and MySQL Web Development, 4th ed., Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley Professional, 2008."
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Internet teknolojileri ilgili kavramları tanımlar
2	PHP dilini ve özelliklerini kullanarak dinamik web sayfaları geliştirir
3	MySQL veritabanı yönetim sistemini kullanarak web üzerinde verilerin saklanması ve yönetilmesi işlemlerini yapar
4	PHP programlama dili ile bir MySQL veritabanına bağlanıp sorgular gerçekleştirebilir, veri ekleyebilir ve silebilir
5	Basit ve güvenli e-ticaret siteleri tasarlar

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Internet Teknolojilerine Genel Bakış, İstemci Tarafı Kodlama, Sunucu Tarafı Kodlama, HTML
2	PHP: Değişkenler, Veri Tipleri, Operatörler, Kontrol Yapıları
3	PHP ile Veri Saklanması ve Veriye Erişim, Ödev (Teslim Tarihi : 10. Hafta)
4	Diziler, Katar İşlemleri
5	Nesne Yönelimli PHP
6	MySQL İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemi
7	MySQL de Veri Ekleme, Çekme, Düzeltme ve Silme
8	İleri MySQL
9	e-ticaret ve güvenlik
10	Web uygulamaları için veri tabanı yönetim sistemleri
11	PHP ve MySQL de kullanıcı yetkilendirme
12	Bir e-ticaret sitesi tasarlama
13	İleri PHP teknikleri
14	İleri PHP teknikleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB106 – Mesleki Matematik

Dersin Amacı Öğrencilerin, analitik ve nümerik çözüm geliştirme becerilerini geliştirmek ve öğrencilere, yazılım sürecinde sıkça kullanılan, matematiksel içerikleri aktarmak.

Dersin İçeriği Polinomlar ve fonksiyonlar, Diziler ve seriler, Matris ve matris işlemleri, Hata analizi, Denklem sistemleri ve lineer denklem sistemlerinin nümerik yöntemlerle çözümü, Eğri uydurma yöntemleri, İnterpolasyon teknikleri ve regresyon, Temel trigonometri ve trigonometrik fonksiyonlar, Temel türev konuları, Çokgenler, açılar, çember ve dairede geometrik uygulamalar, Geometrik cisimler, Koordinat sistemleri

Ders Kaynakları

Kaynaklar Prof. Dr. Mustafa Balcı, "Çözümlü Genel Matematik Problemleri", Sürat Üniversite Yayınları. İrfan Karagöz, "Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları", Dora Yayınları.

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Matematiksel fonksiyonları kavrar, fonksiyon grafiklerini yorumlar, fonksiyonların türevlerini alabilir.
2	Tek boyutlu vektörleri, iki boyutlu matrisleri ve çok boyutlu dizileri kavrar,
3	İstatistiksel açıdan, hata kavramını, eğri uydurma, regresyon ve interpolasyon konularını kavrar,
4	Temel trigonometrik fonksiyonları öğrenir,
5	Üç boyutlu koordinat sistemini anlar ve geometrik cisimlerin alan ve hacim hesaplamalarını yapabilir.

Konuları

Hafta	Konu
1	Polinomlar, fonksiyonlar. Tanım, değer ve görüntü kümeleri, fonksiyon grafikleri, çok değişkenli fonksiyonlar.
2	Fonksiyonlarda türev.
3	Dizi tanımı, tipleri, aritmetik diziler, geometrik diziler, dizilerde işlemler.
4	Seriler, kısmi toplamlar, yakınsak ve iraksak seriler, geometrik ve harmonik seriler.
5	Matrisler, kare matris, birim matris, sıfır matrisi, matris transpozu, matrislerde işlemler,
6	Determinant, Minör ve kofaktör, satır işlemleri ve determinant hesaplama, Karamer yöntemi.
7	Hata analizi, lineer ve lineer olmayan denklem sistemlerinin çözümü.
8	Sonlu farklar, eğri uydurma, interpolasyon teknikleri.
9	İstatistik ve regresyon analizi
10	Trigonometrik fonksiyonlar, temel trigonometrik özdeşlikler, temel açılar (0, 30, 45, 60, 90, 180, 270) trigonometrik değerleri.
11	Birim çember, trigonometrik fonksiyonların grafikleri, periyodu, tanım ve görüntü kümeleri
12	Trigonometrik denklemler, sinüs ve kosinüs teoremleri
13	Açılar, üçgenler, çokgenler, çember ve daire ve uygulamalar.
14	Koordinat sistemleri, üç boyutlu cisimler.
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı.
17	Final Sınavı



KTB108 – Mobil Programlama

Dersin Amacı Öğrencilerin, mobil cihazlar için kodlama yapabilmeleri amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Ders kapsamında mobil programlama bileşenleri, uygulama geliştirme süreci ile ilgili kavram ve metodolojiler verilmektedir. Farklı ortamlarda çalışabilecek mobil yazılımlar tasarlanacaktır.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Cihan Ürtekin, "Flutter ile Mobil Uygulama Geliştirme", Seçkin Yayıncılık, 2024

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Mobil işletim sistemleri ve mobil cihazlar hakkında bilgi sahibi olur.
2	Masaüstü ve web ortamı için kazandığı deneyimi mobil kodlama için kullanır ve mobil uygulama geliştirme ortamlarını tanır.
3	Çapraz platformu ve farklı ortamlarda çalışacak uygulama mantığını kavrar.
4	Mobil cihazlar için uygulama geliştirebilir
5	Dosya yönetimi işlemlerini uygular ve internet erişimini gerçekleştirir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Mobil programlama üzerine temel kavramlar
2	Uygulama geliştirmede kullanılan algoritmalar, süreçler ve teknolojiler
3	Dart Programlama Dili
4	Asenkron Programlama
5	Değişken tipleri, tip dönüşümleri ve Null Safety
6	Nesne Yönelimli Programlama
7	Widget Kavramı
8	Stateless Widget ve Stateful Widget
9	Temel Widget'lar
10	Basit ara yüzler oluşturmak
11	Temel matematik bilgilerini programlamada kullanmak
12	Ekranlar Arası Geçiş
13	Cihaz Hafızasına Veri Kaydetme
14	JSON veriler üzerinde çalışma ve internetten veri çekme
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB110 – Yazılım Mimarileri

Dersin Amacı Öğrencilere, birlikte yazılım geliştirebilme yeteneği kazandırmak ve bu konuda süreç içerisinde geliştirilen yazılım mimarilerini tanıtmak ve çevik yazılım mimarilerine duyulan gereksinimi aktarmak.

Dersin İçeriği Farklı yaklaşımlarla geliştirilen yazılım mimarilerinin tanıtılması, çevik yazılım tekniklerinin kazandırılması.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Dr. Savaş Takan ve Doğukan Terzi, “DevOps’a Giriş”, Nobel Yayınevi, 2022

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Bir proje üzerinde ortak çalışma yeteneği kazanacak.
2	Proje geliştirme sürecinde, farklı yaklaşımlarla geliştirilen yazılım metodolojilerini kavrayacak.
3	Çevik yazılım mimarilerini kavrayacak.
4	DevOps kültürünü öğrenecek ve kavrayacak.
5	DevOps araçlarını kullanabilecek.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Visual Source Safe ve GitHub ile birlikte uygulama geliştirebilme
2	Yazılım mimari tasarımına duyulan gereksinim ve ilk yazılım mimari modelleri
3	Şelale mimarisi, aşamaları, avantaj ve dezavantajları
4	Katmanlı mimari modeli, katmanlar ve içerikler
5	Katmanlı mimari modelini kullanarak uygulama geliştirme
6	Monolitik mimari modeli, avantaj ve dezavantajları
7	Mikroservis mimarisi, avantaj ve dezavantajları
8	Yüksek trafikli yazılım mimarisi
9	Çevik yazılım tekniklerine giriş
10	Scrum ve Kanban yapıları
11	DevOps kültürüne giriş
12	DevOps yaklaşımının öğeleri
13	CI/CD süreçleri
14	DevOps araçlarının kullanımı
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB112 – Yapıları ve Algoritmalar

Dersin Amacı	C++ programlama dili ile öğrencilere veri organizasyonu ve yönetimi konusunda temel bilgi ve beceriler kazandırarak algoritmik düşünme yeteneklerini geliştirmektir. Veri yapıları ve kullanımını öğretmek.
Dersin İçeriği	Bu ders ,temel veri yapıları (diziler, bağlı listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, grafikler vb.), bu yapıların özellikleri, uygulama alanları ve algoritmalarla etkileşimlerini kapsayan bir içerik sunar.

Ders Kaynakları

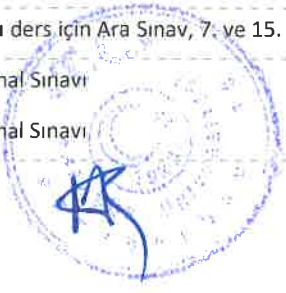
Kaynaklar	Algorithms In C (3rd Ed.), Sedgewick, 1998, Addison Wesley Data Structures & Program Design in C (2nd Ed.), 1997, Kruse, Tondo, Leung, Prentice-Hall
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Temel veri yapılarını tanımlar.
2	Veri yapılarının uygulama alanlarını kavrar.
3	Algoritmalar ile veri yapıları arasındaki ilişkiyi açıklar.
4	Veri yapılarına dayalı algoritmalar geliştirir.
5	Gerçek dünya problemlerini veri yapıları ile çözer.
6	Programlama dillerinde veri yapılarını gerçekleştirir.
7	Zaman ve bellek karmaşıklığını değerlendirir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	C++ ile programlamaya giriş
2	Temel veri tipleri, soyut veri tipleri ve sınıfları, koleksiyon sınıfları
3	Temel veri tipleri, soyut veri tipleri ve sınıfları, koleksiyon sınıfları
4	C++'da soyut operatörler ve generic veri tipleri
5	C++'da soyut operatörler ve generic veri tipleri
6	Veri Yapıları ve kullanımı
7	Programlama Metotları
8	Sıralama, arama algoritmaları ve uygulamaları
9	Sıralama, arama algoritmaları ve uygulamaları
10	Saklama, zaman ölçümleri ve analizi
11	Yığın ve kuyruk yapıları
12	Ardışık listeler ve uygulamaları
13	Özyineleme
14	Ağaç yapıları ve ağaç tarama algoritmaları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB114 – Veri Madenciliği

Dersin Amacı	Veri madenciliği temelleri, veritabanlarında bilgi keşfi, geleneksel istatistik yöntemleri, yapay sinir ağları, karar ağaçları, Bayes teoremi, birliktelik kuralları, veri ambarları, ticari uygulamalar ve ileri teknikleri tanıma ve anlama.
Dersin İçeriği	Veri Madenciliğine Giriş / Veri Madenciliği Kavramları / Veri Hazırlama Teknikleri / Veri İndirgeme / Sınıflamada İstatistiksel Yöntemler (Naïve Bayes) / Kümeleme Yöntemleri (K-Means Algoritması) / Kümeleme Yöntemleri / Hiyerarşik Yöntemler / Karar Ağaçları ve Kuralları / Birliktelik Kuralları / Yapay Sinir Ağları

Ders Kaynakları

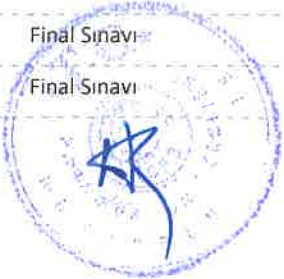
Kaynaklar DATA MINING Concepts and Techniques, Jiawei HAN- Micheline KAMBER, Morgan Kaufman Pub.,2001

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Veri madenciliği kavramı hakkında bilgi sahibi olur
2	Veri madenciliği modelleri ve teknikleri olduğunu öğrenir
3	Tahmin modellerini öğrenir
4	Sınıflama analizlerini öğrenir
5	Birliktelik kuralı analizlerini öğrenir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Veri madenciliği kavramları
2	Veri madenciliği modelleri ve teknikleri
3	Veri ambarları ve OLAP
4	Veri ambarları ve OLAP
5	Tanımsal istatistik analizleri
6	Karar ağaçları
7	Karar ağaçları
8	Tahmin modelleri
9	Kümeleme analizleri
10	Kümeleme analizleri
11	Bağlantı keşfi analizleri
12	Bağlantı keşfi analizleri
13	Web madenciliği
14	Web madenciliği
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB116 – Grafik ve Animasyon

Dersin Amacı Bu ders kapsamında web tabanlı grafik ve animasyon uygulamalarına yeterli altyapının sağlanması ve Unity programının kullanımı ve 'd grafikler ve animasyonların oluşturulması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Resim Dosyaları: Değişik Resim Dosyası Formatları ve Özelliklerini Kavrama, En Çok Kullanılan Resim Kaydetme Formatları; Resim Dosyalarının Özellikleri; Web de Kullanılabilecek En İyi Resim Formatını Seçme; Mevcut Resim Dosyalarını Açma ve Resim Dosyaları Üzerinde Gerekli Düzenlemeler Yapma; Resim Dosyaları Oluşturabilme; Web Sayfaları İçin Animasyonlar Oluşturabilme; Animasyon Programlarının Genel Özellikleri; Animasyon İçin Gerekli Çizim Nesneleri; Animasyon Mantığı

Ders Kaynakları

Kaynaklar Osman Gürkan, "1. Adobe Photoshop CS3, Osman Gürkan 2. CS3 Photoshop, Nevzat Dereli 3. Flash CS3 Professional, Phillip Kerman 4. Flash CS3 Web Uygulamaları, Uğur Gelişken"

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Grafik formatlarını, birbirine göre değişik durumlardaki üstünlüklerini bilir
2	Web sayfalarında kullanılabilecek grafikleri hazırlar
3	Vektörel çizim prensiplerini bilir
4	Animasyon düzenleme işlemleri yapar
5	Eylem kodları ile etkileşimli animasyonlar oluşturur

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Grafik tabanlı programların tanıtımı ve Photoshop programının kurulumu
2	Grafik formatları ve grafik optimizasyonu
3	Araç çubuğu nesnelerinin kullanımı
4	Seçimlerle çalışma, Katmanlarla çalışma
5	Web grafiklerinin incelenmesi ve genel özelliklerinin tanıtılması ve oluşturulması
6	File, Edit, Image menüleri
7	Unity kurulumu ve arayüz tanıtımı
8	Asset store tanıtımı ve kullanımı
9	Platform yapısı, Prefabs yapısı ve çevre tasarımı
10	Karakter görseli hazırlama ve bekleme animasyonu
11	Karaktere fizik eklenmesi
12	Yatay ve dikey hareket mekanikleri, animasyonlar arası geçiş
13	Objekt Layer sistemi
14	Harita tasarımı, menü tasarımı
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB118 – Programlanabilir Denetleyiciler

Dersin Amacı	Endüstride kullanılan programlanabilir denetleyicilerin gelişimi, kullanım amaç ve yöntemleri, Programlanabilir Lojik Denetleyici (PLC) donanım ve yazılım özelliklerinin, elektronik devreleri, kontrol sistemlerinin içyapısı, elektronik devre ve sistemlerinin incelenmesi ve organizasyonu. Modüler PLC sistemlerinin giriş / çıkış modülleri ve kişisel bilgisayar (PC) kullanılan PLC sistemlerinin donanımı ve bununla ilgili yazılımların incelenmesi, tasarlanması ve uygulamasının öğretilmesidir.
Dersin İçeriği	Giriş, Endüstride otomasyonun aşamaları, Röle mantıklı devreler, merdiven (Ladder) diyagramlar, Programlanabilir Lojik Denetleyici (PLC) üretim teknolojisi, Modüler PLC yapısında yer alan birimler, Klasik yöntemlere göre üstünlükler, Elektriksel bağlantı özellikleri, Programlama dilleri, genel komutlar, program örnekleri, Programlama dili gelişmiş hesap komutları, program örnekleri, Bilgisayar ile bağlantılı çalışma olanakları, PLC ile yapılacak tasarımlarda dikkat edilmesi gereken konular, Kişisel bilgisayar ile iletişim kurarak çalışan mikrodenetleyici temelli bir sistem kullanarak basit bir PLC sisteminin tasarımı, gerçekleştirilmesi ve uygulaması.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Elektromekanik Kumanda Sistemleri ve PLC, Seçkin Yayıncılık 2017, Murat Ceylan

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Programlanabilen mantık denetleyicilerin yapısı, PLC'lerin parçaları ve işlevlerini bilir
2	PLC'nin çalışma prensibi ve PLC'nin programlama yöntemlerini bilir
3	Lojik işlem başlatma ve temel lojik işlem komutları, işlevleri, işlem ve sonu komutları ve çıkış atama komutları, işlevlerini bilir
4	PLC'lerde zamanlayıcı komutlarını bilir ve programlarda bu komutu uygular
5	PLC'lerde sayıcı komutlarını bilir ve programlarda bu komutu uygular

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	PLC'ye Giriş
2	PLC'lerin Yapısı ve Bağlantıları
3	PLC Program Kavramları
4	PLC Programı Yazım Dilleri
5	PLC Komut Yapılarının İncelenmesi ve Operantlar
6	SeT-Reset Röleleri, Kenar Tetiklemeleri ve STL Komutları
7	PLC'lerin Hafıza Alanları ve Adreslenmeleri
8	Zamanlayıcılar
9	Zamanlayıcılar
10	Sayıcılar
11	Sayıcılar
12	Özel Hafıza Alanları
13	Karşılaştırma Komutları
14	Bilgi Aktarma (Move) Komutları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı

KTB120 – Araştırma Yöntem ve Teknikleri

Dersin Amacı Bu derste öğrenciye, bir konuyu araştırabilme, sunabilme ve araştırma raporunu hazırlayabilme becerisinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Araştırma teknikleri, Rapor yazma kuralları, Araştırma Konusu Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırmayı Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunum Yapma

Ders Kaynakları

Kaynaklar MEGEP, "Araştırma Teknikleri", 2006

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Araştırma teknikleri ile ilgili kavramları tanımlar
2	Genel rapor yazma kurallarını listeler
3	Araştırma konusu seçer ve konu ile ilgili gerekli araştırmayı yapar
4	Araştırma raporu hazırlar
5	Araştırmayı sunar

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bilim ve bilimsel bilgi, Bilimsel araştırmanın amaç ve çeşitleri
2	Araştırma Yöntemleri, Veri çeşitleri ve veri toplama yöntemleri
3	Verilerin düzenlenmesi ve analizi
4	Etkili yazma ve yazım kuralları, Rapor metnindeki bölümler, Kaynak ve dipnot gösterme, tablolar, şekiller, grafikler
5	Araştırma Konularını Seçme
6	Kaynak Araştırması Yapma
7	Araştırma sonuçlarını değerlendirme
8	Araştırma sonuçlarını rapora dönüştürme
9	e-ticaret ve güvenlik
10	Web uygulamaları için veri tabanı yönetim sistemleri
11	Sunuma Hazırlık
12	Araştırmanın Sunumu
13	Araştırmanın Sunumu
14	Araştırmanın Sunumu
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB122 – İşletme Yönetimi

Dersin Amacı işletme yönetimin temel kavramlarını öğretmek, işletme yönetiminin doğuşu hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve işletme kurma ve işletmeyi geliştirme işlemleri ile ilgili yeterlikleri kazandırmak

Dersin İçeriği işletmecilik ve yönetim ile ilgili temel kavramlar, yönetim düşüncesinin tarihi, yönetim fonksiyonları

Ders Kaynakları

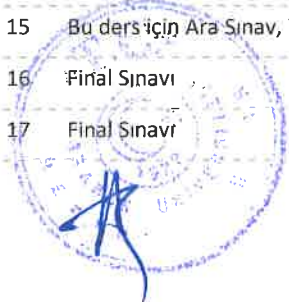
Kaynaklar PROF. DR. ESRA NEMLİ ÇALIŞKAN, "İŞLETME YÖNETİMİ", İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ İsmet MUCUK, "Modern İşletmecilik", Türkmen kitabevi, 2018

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	İşletme ve işletme yönetimi kavramlarını açıklayabilir
2	İşletmeyi ekonomik bir birim olarak değerlendirebilir
3	Tarihsel süreç içerisinde yönetim teorilerinin gelişimini açıklar
4	İşletme ve diğer bilim dalları arasındaki ilişkiyi açıklar
5	İşletme fonksiyonlarını bilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	İnsan ihtiyaçları ve ekonomik faaliyetler
2	İşletme ve işletmeyle ilgili temel kavramlar
3	İşletmeciliğin tarihsel gelişimi
4	İşletmecilik bilim dalının diğer bilim dalları ile ilişkisi ve temel ilkeleri
5	İşletmenin dış çevresi ve ekonomik yapı içindeki yeri
6	İşletmenin amaçları
7	İşletmelerin sınıflandırılması
8	İşletmelerin sınıflandırılması
9	İşletmenin kuruluş çalışmaları
10	Fizibilite etütleri
11	İşletme büyüklüğü ve kapasite
12	İşletmelerin sosyal sorumlulukları
13	İşletmecilik fonksiyonları
14	İşletmecilik fonksiyonları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB124 – İş Sağlığı ve Güvenliği

Dersin Amacı Öğrencileri, iş sağlığı ve güvenliğinin dünyadaki ve ülkemizdeki tarihsel gelişimi ve çağdaş iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri konusunda bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği İş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri/İşyerinde risk önleme kültürü/Güvenlik kültürünün önemi ve günlük yaşamdaki yeri/Güvenlik kültürünün oluşturulması ve devamının sağlanması/İSGB, OSGB ve TSM'lerin kuruluş amacı, yapısı, çalışanları iş güvenliği uzmanının ve işyeri hekimlerinin nitelikleri, görevlendirilmeleri, yetki ve sorumlulukları

Ders Kaynakları

Kaynaklar MEGEP(2011),İş güvenliği ve İş sağlığı, Ankara, 2011

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	İş sağlığı ve güvenliğinin dünyadaki ve ülkemizdeki tarihsel gelişimi bilir
2	Çağdaş iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkelerini bilir
3	İşyeri hekimliği ve iş güvenliği uzmanlığı hakkındaki yasal düzenlemeleri tanımlar
4	İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde ekip çalışmasının önemini açıklar
5	Mesleği ile alakalı iş güvenliği ilkelerini bilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	İş sağlığı ve güvenliği kavramı ve iş sağlığı ve güvenliğinin gelişme aşamaları
2	Türkiye`de ve dünyada iş sağlığı ve güvenliği
3	Çağdaş iş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri
4	İş sağlığı ve güvenliği alanında yaşam boyu öğrenme
5	İşyerinde risk önleme kültürü
6	İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin eğitimi
7	Mesleki eğitim, Sağlık muayeneleri
8	Risk gruplarının sağlık gözetimi
9	Özerklik, gizlilik ve mesleki bağımsızlık kavramları
10	Risk gruplarının özel korunma yöntemleri
11	Vardiyalı çalışma ve gece çalışması kavramları
12	Çalışma yaşamını etkileyen etik faktörler
13	Çalışma hayatında etik sorunların çözümü
14	Çalışanların sağlığına ilişkin bilgilerin ve kayıtların tutulmasında sır saklama yükümlülüğü
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB201 – Görsel Programlama II

Dersin Amacı Öğrencilerin, görsel programlama uygulamaları geliştirmesini, tasarlanan formların işlevlerini artırmasını sağlamak. İleri düzey uygulamalar geliştirebilmelerine imkân sağlamak.

Dersin İçeriği Nesneye dayalı programlama, ileri düzey görsel programlama konuları.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Sefer Algan, “Her Yönüyle C#”, Pusula Yayıncılık, 27. Baskı. Aykut Taşdelen, “İleri ve Kurumsal Düzey .Net Uygulamaları”, Pusula Yayıncılık.

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Görsel programlama dilinde uygulamalar geliştirerek konuları pekiştirecek.
2	Nesneye dayalı programlama tekniğini kavrayacak.
3	C# programlama dilinin imkanlarını daha verimli kullanabilecek.
4	Farklı projelerle entegre çalışabilecek.
5	ADO mimarisini tanıyarak veri tabanına bağlanıp sorgulamalar yapabileceklerdir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Nesneye dayalı programlamaya giriş, nesneye dayalı programlamanın temel özellikleri
2	Sınıflar, sınıflara özellik ve metotlar eklemek, nesne kavramı, sınıftan nesneler oluşturmak.
3	Sınıftan yeni bir sınıf türetmek ve kalıtım kavramı
4	Soyut sınıflar, çok biçimlilik, ara yüzler oluşturmak ve kapsül metot kavramı
5	Temsilciler, olaylar ve göstericiler.
6	Şablon tipler, koleksiyonlar
7	ADO mimarisi ve veri tabanı ile bağlantı kuran formlar tasarlamak.
8	Assembly kavramı, assembly sınıfı ve namespace oluşturmak
9	Giriş/çıkış işlemleri ve stream sınıfları
10	C#’ta LINQ mimarisi
11	C# ile ofis uygulamaları arasındaki entegrasyon
12	C#’ta XML veriler ile çalışmak, internet sayfasındaki verilere ulaşmak
13	Windows servisleri ile çalışmak, API’ler oluşturmak
14	Dinamik kütüphaneler oluşturmak, NuGET kavramı
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KT203 – İnternet Programlama II

Dersin Amacı Bu ders kapsamında sunucu taraflı programlama dili kullanarak veritabanı destekli web sayfası hazırlama ve web editörünün dinamik programlama arayüzlerini kullanabilme becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Web Sitesi Hazırlamada Dinamik Sayfa Tasarımı; Sunucu Bilgisayar İçin Gerekli Programların Kurulumu ve Ayarlanması; Dinamik Sayfalar İçin HTML Form Tagları ve Scriptlerinin Kullanımı; ASP.NET Dilinin Kullanımı; ASP.NET Dilini Kullanarak Bir Veri Tabanına Bağlanabilme; Değişken Tanımları; Değişkenlerin Kullanımları; Veri Türleri ve Operatörleri; Kontrol Deyimleri; Döngü Komutları; Fonksiyonlar; Dosya İşlemleri.

Ders Kaynakları

Kaynaklar ASP ile Web Programcılığına Giriş, Adem KARAHOCA, Beta Yayınları, 2. Dreamweaver CS3 ile ASP, ColdFusion ve PHP, Jeffrey Rardzell Alfa Yayınları

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	İnternet Programcılığı temel kavramlarını ve dinamik web programlama yapısını bilir.
2	ASP.NET dili ile değişken yapıları, veri tipleri ve operatörlerini bilir.
3	Döngü komutlarını, karar yapılarını bilir
4	MsSQL veritabanını ve özelliklerini bilir.
5	Asp.Net ve MsSQL kullanarak dinamik web sayfaları geliştirebilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	İnternet Programcılığının Temelleri
2	Asp.Net dili Öğeleri ve IIS kurulumu
3	Dinamik sayfalar için html form tagları ve scriptlerinin kullanımı
4	Asp.NET kullanımı
5	Değişkenler, Veri Tipleri, Operatörler, Kontrol Yapıları
6	Koşullu durumlar ve kod blokları
7	Döngüler ve karar yapıları
8	Fonksiyonlar
9	MsSQL veritabı kurulumu ve kullanımı
10	Asp.Net Dilini kullanarak MsSQL veri tabanına bağlanabilme
11	Veri tabanı işlemleri
12	Veri tabanı işlemleri
13	Asp.NET dilini kullanarak dinamik bir web sitesi arayüz ve yazılımı yapma
14	Asp.NET dilini kullanarak dinamik bir web sitesi arayüz ve yazılımı yapma
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB205 – Python

Dersin Amacı	Python dilinin temellerini öğrenmeyi ve yazılım geliştirmeyi içermektedir. Python dilinin yapısı, değişkenler, temel programlama komutları, dış kütüphanelerin kullanımı, listeler ve sözlükler, dinamik programlama, hata yakalama. Ders, bilgisayar bilimlerinin farklı alanlarından uygulamalar içermektedir: benzetim, optimizasyon, veri analizi, veri görselleştirme, görüntü işleme, makine öğrenme, vs.
Dersin İçeriği	Python dilinin genel yapısı, değişkenler, hafıza yapısı, temel programlama komutları, fonksiyon ve prosedürler, Dış Kütüphaneler, Nesne Tabanlı Programlama ve yapay zekâ araçlarını kullanmayı içermektedir.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Olcay Taner Yıldız, "Python ile Programlamaya Giriş", 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Eylül 2024.",

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Python dilinde doğrusal programlama yapabilir.
2	Python dilinde nesne yönelimli programlama becerisi kazanır.
3	Farklı projeler için, yaygın olarak kullanılan Python kütüphanelerini kullanma becerisi kazanır.
4	Python dilinde makine öğrenimi ve yapay zekaya dayalı problemler için çözümler geliştirebilir.
5	Python dilinde veri analizi, yönetimi, kullanımı ve görselleştirme yeteneklerine sahip olur.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Python dili, yapısı, karakteristiği ve temel kavramlar
2	Temel veri tipleri, aritmetik ve mantık operatörleri
3	Python'da koşullu ifadeler ve dallanma komutları
4	Python'da döngü yapıları ve komutlar
5	Python'da prosedür oluşturma ve fonksiyon yazma
6	Python'da listeler ve demetler
7	Python'da data frame oluşturma
8	Python dilinde Modüller ve paketler
9	Python dilinde nesne tabanlı programlama temelleri, sınıf oluşturma, özellik ve metod ekleme
10	Miras alma, çok biçimlilik ve kapsülleme yöntemleri
11	Python'da veri analizi ve dosya işlemleri
12	Python'da veri görselleştirme, grafik ara yüzü oluşturma
13	Python'da web iskeleti
14	Makine öğrenimine dayalı uygulama örnekleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB207 – Otomata Teorisi

Dersin Amacı	Yazılım ve donanım sistemlerinin özünü oluşturan bilgisayar kuramının önemini kavratmak. Programlama dilleri ve derleyicilerin kuramsal tabanını öğretmek. Sayısal mantık tasarımındaki devrelerin kuramsal tabanını öğretmek. Soyut
Dersin İçeriği	Otomata ve düzenli diller, sonlu durum (finite state) makinalar, Düzenli diller ve aşağı bastırılmalı (push down) otomata. İçerikten bağımsız (context-free) diller ve gramerler. Normal yapısal gramerler. Turing makinaları ve problem çözümünde kullanımı.

Ders Kaynakları

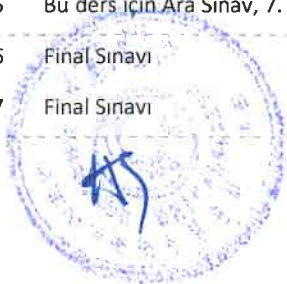
Kaynaklar	1. Introduction to the Theory of Computation (3rd edition) by Michael Sipser. 2. An Introduction to Automata Theory & Formal Languages, 2/e, 2001, J Hopcroft, J.Ullman, Addison Wesley 3. Automata & Formal Languages. D.Kelev. Prentice Hall. 1998
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Bilgisayar kuramının temel modellerini bilir.
2	Bilgisayar kuramının temel modellerinin bilgisayar bilimlerindeki somut uygulamalarını anlar.
3	Kavramları ve çözümleri biçimsel olarak ifade edebilme yeteneğini kazanır.
4	Problem çözme yeteneğini geliştirir.
5	Algoritma tasarımı ve analizi becerilerini geliştirmek

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Soyut Makine kavramının ve sonlu otomata kavramının tanımlanması
2	Deterministik sonlu otomata kavramı ve örnek uygulamaların geliştirilmesi
3	Deterministik olmayan sonlu otomata kavramı ve örnek uygulamaların geliştirilmesi
4	Sonlu Otomataların Denkliği
5	Sonlu Otomataların İndirgenmesi
6	Düzenli ifadeler, düzenli diller ve özellikleri
8	Dilbilgisi ve Diller
9	Bağlamdan Bağımsız Diller ve Formları
10	Pompalama Önsavı
11	Pushdown otomata ve özellikleri
12	Pushdown otomata ve özellikleri
13	Turing Makinası ve türleri
14	Turing makinaları ve problem çözümünde kullanımı
15	Karar Verilebilir Diller
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB209 – Robotik Kodlama

Dersin Amacı	Robot tekniğini ve temellerini kavramak. Endüstriyel robotların çalışma yaklaşımını tanıyıp, bu robotlar için programlama becerisi kazanmak.
Dersin İçeriği	Robotlarda temel kavramlar, eksenler ve koordinat sistemi. Robotların kullanım yerleri, algoritmalar ve hareket ettirme. Robot sisteminin bileşenleri, robot hareket sistemleri ve yörünge planlaması. Robot denetimi, çevre birimlerle etkileşimi, algılama ve paralel işlemler. Robot simülasyon yazılımları ve endüstriyel robotik uygulamalar.

Ders Kaynakları

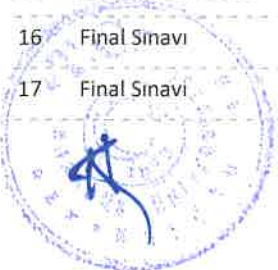
Kaynaklar Zafer BİNGÜL, Serdar KÜÇÜK, "Robot Tekniği", Birsen Yayınevi, 2005, Asım KURTOĞLU, "Robot Tekniği", Papatya Bilim, 2011

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Robotiğe ait temel kavramları, robotların kullanım yerlerini ve endüstriyel robot türlerini kavrar.
2	Robot sisteminin bileşenlerini tanıır.
3	Eksenleri ve koordinat sistemlerini ve robot hareket sistemlerini kavrar, yörünge planlaması yapar.
4	Robot eklemlerini, uç elemanları ve bunlarla robot denetimini kavrar.
5	Sensörlerle algılamayı kavrar ve endüstriyel robotik uygulamaları tanıır.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Robotik kavramına giriş, tarihsel süreç
2	Robotiğe ilişkin temel kavramlar, robotik kitler, programlama ortamı ve algoritma
3	Robotik kodlamaya giriş, kodlama ortamları ve kodlama uygulamalarına ait bileşenler
4	Robotlarda eksenler ve koordinat sistemleri
5	Robot sistemini oluşturan bileşenler ve algılayıcılar
6	Robot hareket sistemleri ve hareket blokları
7	Kinematik kavramı
8	Ters kinematik
9	Robot eklemleri, uç elemanları ve algılayıcı verileriyle ortamla etkileşim
10	Robot denetimi, çevre birimleri ve algılayıcıların birlikte kullanımı
11	Robotlarda yörünge planlaması ve güzergâh belirleme
12	Hareketli robotlar, paralel işlemler ve bluetooth
13	Robot simülasyon yazılımları
14	Endüstriyel robotik uygulamaları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB211 – Linux Programlama

Dersin Amacı Unix/Linux Sistem Programcılığı dersinin amacı, öğrencilerin Unix/Linux işletim sistemlerinde sistem programcılığı konularında temel ve ileri düzey bilgi edinmelerini sağlamaktır. Ders kapsamında, sistem çağrıları, süreç yönetimi, giriş/çıkış işlemleri ve iş parçacıkları gibi konular ele alınacaktır. Öğrenciler, Unix/Linux sistemlerinde sistem seviyesinde program geliştirme becerisi kazanarak, düşük seviyeli işletim sistemi etkileşimlerini anlayacak ve pratik uygulamalar gerçekleştireceklerdir.

Dersin İçeriği Unix/Linux Sistem Programcılığı dersi, Unix ve Linux işletim sistemlerinin çekirdek yapıları ve sistem çağrıları hakkında derinlemesine bilgi edinilmesini sağlar. Ders kapsamında, sistem programlama teknikleri, süreç ve bellek yönetimi, dosya sistemleri, ağ programlama ve betik programlama konuları detaylı bir şekilde incelenir. Betik programlama kısmında, shell script'leri ve diğer betik dilleri kullanarak otomasyon ve sistem yönetimi görevlerinin nasıl gerçekleştirileceği öğretilir. Bu şekilde, öğrencilerin Unix/Linux ortamında etkili ve verimli uygulama geliştirme becerileri kazanmaları hedeflenir.

Ders Kaynakları

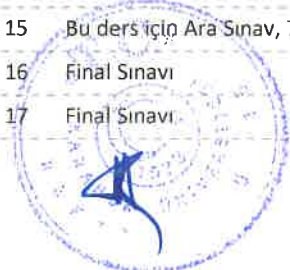
Kaynaklar The Linux Command Line: A Complete Introduction, William E. Shotts, Jr., ISBN-13: 978-1-59327-389-7
Jonathan Corbet, Alessandro Rubini, Greg-Koah Hartman, "Linux Device Drivers", O'Reilly, 2005, ISBN 0-596-00590-3

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Linux içeriğindeki ve hizmetlerini tanımlayabilecektir.
2	"bash" kabuğunu ve bu kabuktaki temel komutları kullanabilecektir.
3	"bash" betikleri yazabilecektir.
4	Açık kaynak yazılım geliştirme kavramını açıklayabilecektir.
5	Linux sistemlerindeki yönetici görevlerini ve sorumluluklarını listeleyebilecektir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	UNIX/Linux Tarihi ve Komut Satırı Arayüzüne Giriş
2	Dosya Sistemi ve Komutları
3	Bash Kabuğu
4	Betik Programlama
5	Betik Programlama
6	Düzenli İfadeler
7	Akan Düzenleyici: sed
8	Awk Programlama Dili
9	Awk Programlama Dili
10	Metin İşleme
11	Sistem Yönetimi
12	İleri Betik Programlama
13	İleri Betik Programlama
14	Komutlar ve Betikler
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB213 – Bulut Bilişim

Dersin Amacı	Öğrencilere bulut bilişim ile ilgili mevcut uygulamaları tanıtmak, bulut bilişim modelleri, teknikleri ve mimarilerine odaklanılarak bulut bazlı yazılım sistemleri tasarlamak ve geliştirmek için gerekli bilgiler aktarmaktır.
Dersin içeriği	Bulut bilişimin temelleri ve avantajları, bulut mimarisi, dağıtık depolama, bulut servisleri, yazılımları ve güvenliği ve ticari bulut hizmetleri konularını içerir.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley, "1. PHP and MySQL Web Development, 4th ed., Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley Professional 2008 "
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Bulut bilişim sistemlerindeki teknolojileri tanıyabilir.
2	Web servislerini kullanabilir.
3	Dağıtık depolamayı tanımlayabilir.
4	Sanallaştırma uygulamalarını kullanabilir.
5	MapReduce paradigması ile uygulama geliştirebilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Bulut bilişim tanımı, tarihçesi, temel özellikleri
2	Bulut bilişimin temel mimarisi
3	Bulut bilişim hizmet ve kurulum modelleri
4	Bulut bilişim paradigmaları
5	Bulut bilişimde başarımlar
6	Bulut bilişimin geleceği
7	Bulut bilişim altyapısı ve hizmet ortamları
8	Bulut bilişimde sanallaştırma yöntemi ve çok kiracılık
9	Bulut bilişim uygulamaları
10	Bulut bilişim ve web teknolojileri
11	Bulut kaynak yönetimi ve planlama
12	Bulut bilişimde depolama sistemleri
13	Bulut bilişimde güvenlik
14	Bulut bilişimin etkisi ve ekonomisi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB215 – Proje Yönetimi

Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere verimli ve etkin proje başlatma, geliştirme, hesaplama ve hayata geçirmeyi öğretmeyi hedeflemektedir. Öğrencinin Proje personeli ve proje başarısı arasındaki ilişkinin farkında olmasına yardımcı olur. Projenin ne zaman ve neden plan doğrultusunda ilerlemediğini, planın daha gerçekçi bir şekilde revize edilip edilmemesi gerektiğini anlaması sağlanarak, proje üzerinde sağlam bir kontrol kurmayı hedefler. Ayrıca risk ve çatışmalardan kaçınma yolları önerir.
Dersin İçeriği	Proje yönetiminin elemanları ve fazları; proje yönetiminin fonksiyonları (planlama, personel atama, çizelgeleme, takip ve kontrol) ve teknikleri (CPM, PERT); proje yönetimi için yazılım araçları; proje maliyet kontrolü ve zaman/kaynak yönetimi; liderlik türleri, çatışma ve risk yönetimi.

Ders Kaynakları

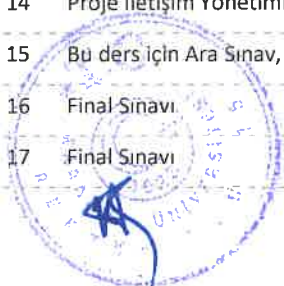
Kaynaklar	Proje Döngüsü Yönetimi ve Mantıksal Çerçeve Yaklaşımı, Faruk Cengiz Tekindağ, Mayıs 2005, Ankara Project Management - A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Herald Kerzner, John Wiley & Sons Inc., 8th Ed.
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Proje yönetimine ilişkin kavramları tanımlar
2	Proje yönetiminin temel ilkelerini açıklar
3	Projelerde meydana gelen sorunlar için çözümler üretir
4	Projeleri optimum kaynak kullanımı, finans, işgücü gibi konular açısından inceler
5	Başarılı proje ekipleri oluşturur ve yönetir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Proje Yönetimi'ne giriş
2	Proje Yönetimi Performans Alanları
3	Proje Paydaş Yönetimi, Takım Yönetimi
4	Proje Kapsam Yönetimi
5	Proje Çizelge Yönetimi (CPM/ PERT)
6	Proje Çizelge Yönetimi (Proje kısaltma)
7	Proje Çizelge Yönetimi (CCPM)
8	Proje yönetiminde bilgisayar desteği
9	Proje Maliyet Yönetimi
10	Proje Maliyet Yönetimi (Kazanılmış Değer Analizi)
11	Proje yönetiminde sözleşmeler
12	Proje Risk Yönetimi
13	Proje Kalite Yönetimi
14	Proje İletişim Yönetimi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB217 – Senaryo Yazarlığı

Dersin Amacı	Film senaryosu ve senaryo kuramları hakkında temel bilgileri vermek; özgün ya da uyarlama bir öyküyü sinopsis treatment ve senaryo haline getirmek.
Dersin İçeriği	Film senaryosu ve senaryo kuramları; özgün ya da uyarlama bir öykünün sinopsis treatment ve senaryo haline getirilmesi.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Aslanyürek, Semir. 2004. Senaryo Kuramı. İstanbul: Pan. Field, Syd. 2020. Senaryo Yazarının El Kitabı. Çev. Mehmet Gürsel. İstanbul: Alfa.
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Senaryonun temel kavramlarını açıklar
2	Senaryo yazımına katkısı olabilecek kaynakları listeler
3	Senaryo yazımında yapılmaması gereken temel yanlışları açıklar
4	Senaryonun bölümlerini kurgular
5	İnteraktif medya tasarımı için senaryo yazımından nasıl faydalanılacağını bilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Dersin genel içerik ve yönteminin tanıtılması, senaryo yazarlığı mesleğinin tanımı, özellikleri, senaryo metninin temel özellikleri,
2	Senaryonun tarihçesi
3	Senaryo Türleri (Taslak Öykü, Geliştirim Senaryosu, Çekim Senaryosu)
4	Anlatı yapısı, geleneksel dramatik yapı, temel yapıdan senaryoya, giriş-gelişme-sonuç, çatışma, başlama noktaları, ana öykü.
5	Senaryoda Önerme
6	Senaryoda karakter
7	Senaryoda çatışma ve çatışma türleri
8	Değerlendirme
9	Hikaye-olay örgüsü karakterler
10	Diyaloglar Yapı -Format
11	Senaryo Biçimleri Düşünce-Öykü, Sinopsis, Treatment, Çekim Senaryosu, Storyboard
12	Senaryoda bakış açısı
13	Anlatım Teknikleri ve senaryoda zaman
14	Senaryoda diyalog, ses, müzik kullanımı ve senaryo için sinematografi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB219 – Mesleki Yabancı Dil

Dersin Amacı	Bu derste öğrenciye; temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.
Dersin İçeriği	Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı, Mesleki terim, kavram ve terminoloji, İşletim sistemi kurulum dokümanları, İşletim sistemi hata mesajları, İşletim sistemi yardım dosyaları, Program dili hata mesajları, Program dili yardım dosyaları, Program dilinde kullanılan terimler, Bilgisayar çevre birimleri dokümanları

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Mesleki İngilizce, Güven Özal, Seçkin Yayıncılık
-----------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	İşi ile ilgili Mesleki yabancı dil bilgisini öğrenir
2	Mesleki kavram ve tanımları kullanır
3	Mesleki dokümanları hazırlar
4	Mesleği ile ilişkili İngilizce teknik terminolojiyi kullanır
5	Mesleğiyle ilgili İngilizce yazılı kaynaklardan yararlanır

Ders Konuları

Sıra No	Konu
1	Mesleki yabancı dil öğrenme ve çalışma teknikleri
2	Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgileri
3	Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgileri
4	Mesleki terim, kavram ve terminoloji
5	Mesleki terim, kavram ve terminoloji
6	İşletim sistemi dokümanları, hata mesajları, yardım dosyaları
7	Program dili hata mesajları
8	Program dili hata mesajları
9	Program dili yardım dosyaları
10	Program dili yardım dosyaları
11	Program dilinde kullanılan terimler
12	Program dilinde kullanılan terimler
13	Dört işlem, formüller ve sayılar. Örnek metin incelemesi ve alıştırma çözümü
14	Bilgisayar çevre birimleri dokümanları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB202 – İşletim Sistemleri

Dersin Amacı Öğrencilere, işletim sistemlerinde verimli kaynak yönetimi için kullanılan algoritmaları aktarabilmek.

Dersin İçeriği Sunucu işletim sistemleri yönetimi, Dosya sistemi, Disk kümeleme sistemleri (Raid), Veri paylaşımı ve güvenliği, Yedekleme ve geri yükleme, Active Directory Yapısı, Kullanıcı grupları hesabı oluşturma ve yönetimi, Network modelleri, İleri hesap yönetimi

Ders Kaynakları

Kaynaklar Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley, "1. PHP and MySQL Web Development, 4th ed., Luke Welling, Laura Thomson, Addison Wesley Professional 2008."

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	İşletim sistemlerinde merkezi işlem biriminin yönetimini kavrayacak.
2	İşletim sistemlerinde ana belleğin yönetimini kavrayacak.
3	İşletim sistemlerinde kullanılan dosyalama algoritmalarını kavrayacak.
4	Çok kullanıcı işletim sistemlerinde kullanıcı yönetimini kavrayacak.
5	Sanal işletim sistemi kavramını ve kurulumunu kavrayacak.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	İşletim Sistemi ile İlgili Genel Kavramlar: Job, Task, Thread nedir? Tek iş düzeni, çok iş düzeni nedir? Dedicated Processing, Batch Processing, Interactive Processing nedir?
2	Çekirdek Sistem, Giriş-Çıkış Birimleri, Kanallar, Kesmeler (interrupt), Kesme Yönetimi.
3	İşletim Sisteminde Veri Yönetimi: Kütük Yönetim Sistemi, HDD Genel Yapısı (Track, Sector kavramları), Dosyalama Sistemleri (FAT16, FAT32, NTFS v.b.)
4	Ana Bellek Yönetimi: Ana belleğin düzenlenmesi (Değişmez bölümlü, değişken bölümlü, Sayfalı, Kesimli)
5	CPU Yönetimi: Scheduler, Traffic Controller, Process Senkronizasyonu, Multicore ve Multiprocessor Sistemler
6	Kullanıcıların Yönetimi: İş Yönetimi, Görev Yönetimi
7	Görev Yönetimi: Görevin tanımı, Görevlerle ilgili sistem çağrıları, Görev yönetim algoritmaları (görevlerin sıralanması)
8	Birlikte Çalışan Görevler: Görevler arası iletişim, etkileşim ve zaman uyumlama kavramları
9	Birlikte Çalışan Görevlerde Kilitlenme (Deadlock): Tanımı, korunma, engelleme
10	Aygıt sürücüler
11	Dağıtılmış işlem: socket sistem düzeneği, dağıtılmış kütük yönetimi
12	Güvenlik ve koruma: Giriş-çıkış denetim, erişim denetimi, şifre yönetimi
13	Virtual Machine (Sanal) İşletim Sistemi
14	Sunucu ve mobil işletim sistemleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB204 – Yapay Zeka

Dersin Amacı Yapay zekânın temel kavramlarını, tekniklerini ve uygulama alanlarını öğretmek. Öğrencilerin yapay zeka sistemlerini tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerilerini kazandırmak.

Dersin İçeriği Yapay zeka tarihçesi, temel kavramlar, makine öğrenimi, derin öğrenme, doğal dil işleme, bilgisayarla görme, yapay sinir ağları, genetik algoritmalar, yapay zeka uygulamaları ve etik sorunlar.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Yapay Zeka, Vasif. V. Nahiye, Seçkin Yayıncılık

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Yapay zekânın temel kavramlarını ve tarihini anlar.
2	Makine öğrenimi ve derin öğrenme tekniklerini uygulayabilir.
3	Doğal dil işleme ve bilgisayarla görme alanlarında temel uygulamalar geliştirebilir.
4	Yapay zeka sistemlerinin etik ve sosyal etkilerini değerlendirebilir.
5	Algoritma tasarımı ve analizi becerilerini geliştirebilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Yapay zekaya giriş
2	Temel Kavramlar
3	Yapay zeka türleri ve uygulamaları
4	Denetimli ve denetimsiz öğrenme
5	Makine öğrenimi
6	Veri madenciliği
7	Yapay sinir ağları
8	Derin öğrenme
9	Doğal dil işleme: temel kavramlar ve uygulamalar
10	Bilgisayarla görme: görüntü işleme teknikleri
11	Genetik algoritmalar ve evrimsel hesaplama
12	Yapay zeka uygulamaları: sağlık, finans, oyun
13	Yapay zekâda etik sorunlar ve sosyal etkiler
14	Yapay zeka sistemlerinin performans değerlendirmesi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB208 – Elektropnömatik Sistemler

Dersin Amacı	Öğrencilere elektropnömatiğin temel kavramlarını kavratmak, elektropnömatik sistem elemanlarını ve devre sembolleriyle birlikte sistemlerin tasarımı ve kurulmasını öğretmek. Elektropnömatik sistemlerde kontrol teknolojisi hakkında bilgi vermek. Elektropnömatik çıkış elemanları hakkında bilgilendirmek. Pnömatik elektrik işaret çeviricileri öğretmek. Lojik kontrol devreler ve elektropnömatikte endüstriyel uygulamalar hakkında bilgi edindirmek.
Dersin İçeriği	Elektropnömatiğin temel kavramları. Elektropnömatik sistem elemanları. Elektropnömatik devre sembolleri. Elektropnömatik sistemlerin tasarımı ve kurulması. Elektropnömatik sistemlerde kontrol teknolojisi. Elektriksel kumandalı yönlendirme valfleri. Basınç ayar ve akış kontrol valfleri. Elektropnömatik çıkış elemanları. Pnömatik elektrik işaret çeviriciler. Lojik kontrol devreleri. Elektropnömatikte endüstriyel uygulamalar.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Pany, M., Scharf, S., 2005; Electropneumatics Advanced Level (GmbH and Co). KG, 73770 Denkendorf, Germany

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Elektropnömatiğin temel kavramlarını kavrayabilir
2	Elektropnömatik sistem elemanlarını ve devre sembollerini tanıyabilir
3	Elektropnömatik sistemlerin tasarımı ve kurulmasını öğrenir ve uygulamada karşılaşılan problemlerin çözümünde bu bilgileri kullanır
4	Elektropnömatik sistemlerde kontrol teknolojisini öğrenir
5	Elektropnömatikte endüstriyel uygulamaları hakkında bilgi edinir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Elektropnömatiğin temel kavramları
2	Elektropnömatik sistem elemanları
3	Elektropnömatik devre sembolleri
4	Elektropnömatik sistemlerin tasarımı ve kurulması
5	Elektropnömatik sistemlerde kontrol teknolojisi
6	Elektriksel kumandalı yönlendirme valfleri
7	Basınç ayar ve akış kontrol valfleri
8	Elektropnömatik çıkış elemanları
9	Pnömatik elektrik işaret çeviriciler
10	Pnömatik elektrik işaretlerinin değerlendirilmesi
11	Lojik kontrol devreleri
12	Lojik kontrol devre uygulamaları
13	Program akış kartı
14	Elektropnömatikte endüstriyel uygulamalar
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı

4

KTB210 – Java Programlama

Dersin Amacı	Java Dili Kodlama standartlarını tanımak. Nesne yönelimli programlama kullanma becerisi kazanmak. Dosya ve veri tabanı uygulamaları geliştirmek.
Dersin İçeriği	Java Dili Programlamaya Giriş ve bu dildeki temel kavramlar (ifadeler, veri tipleri, değişkenler, denetim yapıları, diziler). Yazılım geliştirme (metotlar ve sınıflar). Sınıf Değişkenleri ve Yerel Değişkenler. Nesneye Yönelik Programlama, Dosya İşlemleri. Veri Tabanı İşlemleri.

Ders Kaynakları

Kaynaklar	James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha, "1. Java SE 6 2009, Herbert Schild2. The Java Language Specification, James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha Third Edition"
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Java dilinin yapısını kavrar.
2	Nesneye yönelik programlama temellerini iyi bir şekilde kavrar.
3	Nesneye yönelik programlama özelliklerini uygular.
4	Java programlama dili aracılığı ile MySQL veri tabanını kullanır.
5	Java dilini kullanarak uygulama geliştirir.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Java Programlamaya giriş
2	Java: Değişkenler, Veri Tipleri, Operatörler, Kontrol Yapıları
3	Koşullu durumlar ve kod blokları
4	Döngüler ve Karar Yapıları
5	Metodlar ve Metodlarda Overloading
6	Diziler
7	Sınıflar ve Metodlar
8	Sınıf değişkenleri ve yerel değişkenler
9	Nesneye Yönelik Programlama
10	Dosya İşlemleri
11	Veri Tabanı işlemleri
12	Veri Tabanı işlemleri
13	Swing ile Arayüz geliştirme
14	Java dersi Uygulama Örnekleri
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB212 – Programlamada Özel Konular

Dersin Amacı Ders kapsamında; dağıtık sistemler, gömülü sistemler ve paralel programlama gibi, yazılımın önemli konularında öğrencilere becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Dağıtık sistemlerin tasarımı, gömülü sistem yazılımları, paralel programlama teknikleri.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Aykut Taşdelen “.Net ile Mobil ve Gömülü Sistemler” Pusula Yayıncılık, 2010; Aykut Taşdelen, “.Net Uygulamaları”, Pusula Yayıncılık 2. Baskı 2009

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Dağıtık sistem yapılarını ve niteliklerini kavrar, bu sistemlerde hesaplama yapabilir.
2	Dağıtık ve paralel sistem yapılarını kavrar.
3	Mimari yapıları kavrar.
4	CUDA platformunu, Thread işleyişini ve istemci-sunucu tanımlanmasına ve bu alanda uygulama yeteneğine sahip olur.
5	Gömülü sistem yazılımı geliştirme için uygun programlama ile hata ayıklama teknik ve araçlarını kullanabilir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Analog ve sayısal sistemler; sıralı, eş zamanlı ve gerçek zamanlı sistemler
2	Dağıtık sistemlere giriş
3	Dağıtık sistem mimarileri
4	Prosesler
5	Dağıtık sistemlerde iletişim
6	Senkronizasyon
7	Hata toleransı
8	Dağıtık nesne tabanlı sistemler
9	Dağıtılmış dosya sistemleri
10	Evrensel senkron asenkron alım ve gönderim
11	Hesaplama modelleri ile sıralı sistemler, eş zamanlı sistemler ve kontrol sistemleri tasarımı
12	Soket ve ağ programlama
13	Multi Thread çalışma modelleri
14	Multi Thread programlama
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı.
17	Final Sınavı



KTB214 – Nesnelerin İnterneti

Dersin Amacı	Dersin amacı; nesnelerin interneti ile ilgili kavramları, donanımları, protokolleri ve uygulama alanlarını, platformları ve yazılımları tanıtmak ve uygulamaktır.
Dersin İçeriği	Nesnelerin İnterneti dersinin içeriği; temel donanımlar, sensörler, sinyal-görüntü işleme, ağ ve protokoller, pratik hazır platformlar, veri saklama ve haberleşme için programlama, nesnelerin interneti güvenliği konularından oluşmaktadır.

Ders Kaynakları

Samuel Greengard, "Nesnelerin İnterneti", Optimist Yayınları, Yavuz Çapkan, "İntel Edison İle Nesnelerin İnterneti", Pusula Kaynaklar Yayıncılık; The İnternet Of Things Digital Media and Society, Mercedes Bunz & Graham Meikle; Jamali, J., Bahrami, B., Heidari, A., Allahverdizadeh, P., & Norouzi, F. (2020). Towards the Internet of Things. Springer International Publishing

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Popüler Nesnelerin İnterneti (IoT) donanımlarını kavrar ve sınıflayabilir.
2	IoT projesi tasarlayabilir, proje için uygun donanım ve yazılımı seçebilir.
3	IoT ekipmanları için uygun tekniklerle güvenliğini sağlayabilir.
4	Bir takım IoT donanımıyla uygulama geliştirebilir, programlayabilir.
5	IoT bileşenlerinden veri toplama ve depolamanın temel prensiplerini kavrar.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Nesnelerin internetine giriş, mobilite ve temel kavramlar
2	Nesnelerin interneti için temel donanım bileşenleri
3	Nesnelerin interneti için algılayıcılar
4	Nesnelerin interneti için sinyal ve görüntü işleme
5	Nesnelerin interneti kapsamında veri işleme ve sıkıştırma
6	Nesnelerin interneti ağ ve protokoller
7	Nesnelerin interneti konusunda hazır platformların tanıtımı
8	Nesnelerin interneti konusunda hazır platformlar üzerinde uygulama örnekleri
9	Nesnelerin interneti programlama temelleri ve haberleşme
10	Nesnelerin interneti kapsamında büyük veri
11	Nesnelerin interneti ve IoT güvenliği
12	Yapay zekâ, endüstri ve nesnelerin interneti
13	Nesnelerin interneti konusunda sektörel uygulama örnekleri: akıllı şehirler
14	Nesnelerin interneti konusunda sektörel uygulama örnekleri: akıllı fabrikalar
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB26 – Oyun Programlama

Dersin Amacı Bir programlama dili ve platformu kullanarak oyun tasarlayıp kodlayabilmek

Dersin İçeriği Bir programlama dili yardımıyla iki boyutlu veya üç boyutlu grafiksel oyunlar yazmak ve bir oyun senaryosuna dökmek

Ders Kaynakları

Kaynaklar Joe Hocking, "Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5"
Tımuçin Hatipoğlu, "Unity 3D ile Oyun Programlama", 2017.

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Oyun programlama üzerine temel kavramları açıklayabilir
2	Oyun tasarımı için temel kodlama becerilerini geliştirir
3	Oyun tasarımı süreçleri ve unsurlarının teknik yönlerini anlar
4	Animasyonlar oluşturabilme ve oyun motoru kullanarak oyun geliştirebilme becerisi edinir
5	Unity'i kullanarak oyun geliştirme becerisi kazanır

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Arayüze giriş ve araçların kullanılması
2	Unity 3D Programlamaya giriş
3	Temel Seviye Tasarımı
4	Temel Vektörler
5	Fiziksel Materyaller
6	Kütle, Çekim, Kuvvet, Sürtünme
7	Sabit Kuvvet
8	Çarpışma Tespit Metodları
9	Materyal kullanımı
10	Temel Fizik Kuralları
11	GUI (arayüz tasarımı ve programlaması)
12	Kameralar ve Işıklandırma
13	Karakter animasyonu
14	Raycast Sistemi ve Sanal Gerçeklik
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB218 – Veri Tabanı Savunma Algoritmaları

Dersin Amacı	Bu ders kapsamında Veri tabanında tehdit kavramı, kullanıcılardan kaynaklanan iç tehditler ve bunların bertaraf edilmesi için geliştirilen güvenlik algoritmalarının incelenmesi Doğal afetlerin veri tabanları üzerinde oluşturabileceği etkilerin incelenmesi ve önlenmesi. Veri tabanı üzerinde prosedürel eksiklerin ortaya çıkartılması ve giderilmesi için gerekli yöntemlerin incelenmesi, insan faktöründen kaynaklanan tehditler ve zararlı yazılımlarla ilgili tehditler ve etkilerinin ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Veri tabanında tehdit kavramı, iç tehditler ve güvenlik algoritmalarının incelenmesi, Doğal afetlerin veri tabanları üzerindeki etkileri ve önlemler. Veri tabanı üzerinde eksikliklerin giderilmesi için gerekli yöntemler, insan tarafı tehditler ve zararlı yazılımlarla ilgili tehditler, savunma algoritmaları.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Bünyamin Demir, "Yazılım Güvenliği Saldırı ve Savunma"

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Veri Güvenliği Kavramını Tanır
2	Veri tabanı saldırılarını ve tehditleri tanır
3	Güvenlik algoritmalarını geliştirir
4	Yazılım açıklarını tanır
5	Veri tabanı üzerinde prosedürel eksikleri ortaya çıkarır ve giderilmesini sağlar

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Veri Tabanında Tehdit Kavramı
2	Kullanıcılardan kaynaklanan iç tehditler ve bunların bertaraf edilmesi
3	Kullanıcılardan kaynaklanan iç tehditler ve bunların bertaraf edilmesi, geliştirilen güvenlik algoritmalarının incelenmesi
4	Doğal afetlerin veritabanları üzerinde oluşturabileceği etkilerin incelenmesi ve önlenmesi
5	Yazılımsal eksiklerin ortaya çıkarılması ve giderilmesi için gerekli yöntemlerin incelenmesi
6	Yazılımsal eksiklerin ortaya çıkarılması ve giderilmesi için gerekli yöntemlerin incelenmesi
7	Yazılımsal tehdit kavramı
8	Yazılımsal tehdit kavramı ve güvenlik algoritmaları
9	Yazılımsal tehdit kavramı ve güvenlik algoritmaları
10	Güvenlik algoritmaları uygulamaları
11	Güvenlik algoritmaları uygulamaları
12	Veritabanı Güvenliği Tehdidi
13	Aşırı Yetki Suistimali, Meşru Yetki Suistimali, Yetki Yükseltimi, Veritabanı Platformu Güvenlik Açıkları
14	Aşırı Yetki Suistimali, Meşru Yetki Suistimali, Yetki Yükseltimi, Veritabanı Platformu Güvenlik Açıkları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB220 – Yeni Medya

Dersin Amacı	Yeni Medyanın ne olduğunu öğrenmek ve yeni medyaya yönelik video prodüksiyonu oluşturmak.
Dersin İçeriği	Yeni Medya ve geleneksel medyanın farklılıklarının üzerinde durulması, yeni medyanın tüketim toplumu ile ilişkisi ve yeni medya türleri incelendikten sonra yeni medyaya yönelik video prodüksiyonu uygulamaları yapılır.

Ders Kaynakları

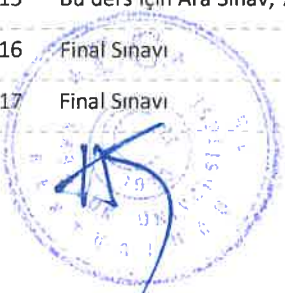
Kaynaklar	Jenkins H. (2016). Cesur Yeni Medya. İstanbul: İletişim Yayınları
-----------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Ağ, ağ toplumu, blog, dijital yayıncılık ve yayıncılık gibi konularda informatif bilgi ve yorum yeteneği geliştirir
2	Türkiye’de dijital teknolojilerle ilişkili olan toplumsal deneyim ve pratikleri diğer ülkelerle karşılaştırabilir ve karşılaştırmalı analiz yapabilir
3	Yeni medya alanında temel kuram, kavram ve fikirlere eleştirel bir yaklaşımla ele almayı öğrenir
4	Bilgisayar ortamında içerik hazırlamak için gerekli programları kullanır
5	Yeni medyada içerik yayınlamak için gerekli kuralları öğrenir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Yeni Medyanın Tanımı
2	Yeni Medyanın Özellikleri
3	Yeni Medya ve Tüketim Toplumu
4	Yeni Medyanın Alt Başlıkları
5	Dijital Oyunlar
6	İnternet ve Dünya Çapında Ağ
7	Sosyal Medyaya Giriş
8	Sosyal Medya Kullanımı ve Tarihi
9	Yeni Medyaya Yönelik Video Prodüksiyonu İçin Ön Hazırlık
10	Sosyal Medya İçin Görsel Kimlik Hazırlama
11	Öğrenci Profillerine Dönüt Verilmesi
12	Video Prodüksiyonu Uygulamaları
13	Video Prodüksiyonu Uygulamaları
14	Öğrenci Projelerine Dönüt Verilmesi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB222 – Edebiyat ve Sinema

Dersin Amacı	Sinemanın kültürün temel öğelerinden olan edebiyat olgusu ile bağlantısını kurmayı ve özellikle basılı hikâyelerin ayırt edici özellikleri, sinemaya uyarlama biçimleri, dil ve görsel ilişkisinde yazar, yönetmen, senarist önemine dikkati çekerek dilsel, görsel ve estetik yapıları bağlamında analiz ve sentezini yapabilme becerisini kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Sinema ve Edebiyat bağlantısı, kavramsal ve terminolojik giriş, Edebi eserler; edebi eserin özellikleri: Dünya edebiyatına yön verenler :Edebi türler ve özellikleri- Türk Edebiyatı klasik romancılar, Anlatı sanatı türleri, Sinema Edebiyat ilişkisi, Türk/Dünya edebiyatı sinema uyarlamaları örnek film ve eserle paralel görsel inceleme

Ders Kaynakları

Kaynaklar Edebiyat ve Sinema, (Haz. Fatih Sakallı), Hat Yay., İst., 2011. Romandan Sinemaya, (Ed. Ayfer Yılmaz), Ürün Yay., Ank., 2008.

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Hikaye, roman ve senaryo kavramlarını tanımlar
2	Edebiyat ürünü ile sinema ürünlerini karşılaştırır
3	Edebiyat ürününün, sinema ürününe dönüşürken uğradığı değişimi gösterir
4	Edebiyat ve sinema arasındaki geçişleri analiz eder
5	Edebiyatın sinemaya etkilerini değerlendirir

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Sinema ve Edebiyat bağlantısı, kavramsal ve terminolojik giriş
2	Edebiyat ve sinema arasındaki ilişki
3	Senaryo, edebiyat, sinema
4	Senaryo, edebiyat, sinema
5	Film veya TV dizisi olan yerli edebiyat eserleri
6	Film veya TV dizisi olan yerli edebiyat eserleri
7	Film veya TV dizisi olan yerli edebiyat eserleri
8	Roman ve hikayelerin senaryo haline getirilmesi
9	Roman ve hikayelerin senaryo haline getirilmesi
10	Filme çekilen hikaye ve romanların, asılları ile karşılaştırılması
11	Filme çekilen hikaye ve romanların, asılları ile karşılaştırılması
12	Filme çekilen hikaye ve romanların, asılları ile karşılaştırılması
13	Filme çekilen hikaye ve romanların, asılları ile karşılaştırılması
14	Sinema uyarlamaları
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB224 – Büyük Veri

Dersin Amacı Derste büyük veri kavramı, veri görselleştirme ve analiz yöntemlerinin tanıtılması hedeflenmiştir. Büyük veriyi işlerken yaygın olarak kullanılan programlama dilleri ve yazılım araçları detayları ile tanıtılmaktadır. Bu yazılım araçlarının kurulumu ve veri işleme hatlarının oluşturulması örnek uygulamalar ile gösterilir.

Dersin İçeriği Veri biliminde ve büyük data konusunda temel kavramlar. Büyük verinin analizi ve görselleştirme. Büyük verinin toplanması, saklanması ve işlenmesi için yazılım mimarileri, araçlar ve uygulamalar.

Ders Kaynakları

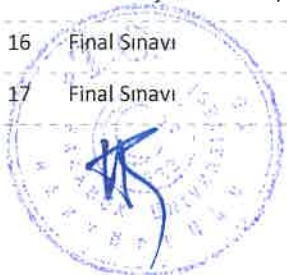
Kaynaklar Soraya Sedkaoui, Data Analytics and Big Data, John Wiley & Sons, 2018, ISBN1119528062, 9781119528067

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Büyük veri analizi ve temel kavramların öğrenir
2	Programlama ile model geliştirir
3	Büyük veri altyapı sistemlerinin öğrenir
4	Verilerin grafiksel gösterimi hakkında bilgi sahibi olur
5	Arama motorlarında ve öneri sistemlerinde temel yöntemleri kavrar

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	Büyük veriye giriş, temel bilgiler
2	Python'a giriş
3	R Dili
4	Veri analizi ve görselleştirme
5	Hadoop Sistemleri
6	Striim, Cloudera
7	Makina öğrenmesi: doğrusal regresyon, sınıflandırma, kümelendirme
8	Apache Spark, Hive, Cassandra
9	Spark with No Sql, Kafka system, RabbitMQ
10	Spark ML kütüphane uygulamaları
11	PageRank, arama sistemleri
12	Tensor Flow ile analiz, VoltDB, Data Flow
13	Büyük veri uygulamaları
14	Projelerin değerlendirilmesi
15	Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
16	Final Sınavı
17	Final Sınavı



KTB277 – Endüstriye Dayalı Eğitim

Dersin Amacı Bu eğitimin amacı, öğrencilere mesleki bilgi ve becerilerini endüstriyel ölçekte kullanırmak, takım çalışması yapma fırsatı sağlamak, iletişim ve rapor yazma yeterliliklerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği Mesleki bilgilerin iş hayatında uygulanması, sanayi eğitiminin gerçekleştirilmesi, endüstriyel deneyimin zenginleştirilmesi.

Ders Kaynakları

Kaynaklar İş yerinin yayın ve belgeleri, "1. İlgili ders kitapları, sektörel dergi, kitap ve kataloglar. 2. Rapor hazırlama gereçleri (Bilgisayar, fotoğraf makinesi v.h.). "

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra	Açıklama
1	Mesleği ile ilgili görev ve sorumluluklarını yerine getirebilme.
2	Araştırma, raporlama ve sunum tekniklerini geliştirebilme.
3	Disiplin içi ve disiplinler arası ekip çalışması yapabilme.
4	Yönetim ve organizasyon yeteneklerini geliştirebilme.
5	Mesleki bilgilerini, pratik olarak uygulayabilme.

Ders Konuları

Hafta	Konu
1	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
2	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
3	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
4	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
5	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
6	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
7	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
8	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
9	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
10	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
11	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
12	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
13	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
14	İşletmede yönetim, üretim, laboratuvar çalışması.
15	Rapor teslimi.
16	Değerlendirme
17	Değerlendirme



KTB206 – Bitirme Projesi

Dersin Amacı Proje planlaması ve tasarlanmasının aktarılması.

Dersin İçeriği Bilgi teknolojileri, Verilerin toplanması, planlama, veri tabanı tasarımı.

Ders Kaynakları

Kaynaklar Doç. Dr. Gökhan SİLAHTAROĞLU, "Sistem Analizi ve Tasarımı", 2010

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra Açıklama

- 1 Sistem Modelleme
- 2 Sistem Analizi
- 3 Tasarım Yöntemleri
- 4 Uygulama Geliştirme
- 5 Test ve Entegrasyon

Ders Konuları

Hafta Konu

- 1 Sistem analizi ve tasarımı
- 2 Sistem analizi ve tasarımı
- 3 Bilgisayar destekli Yazılım Mühendisliği
- 4 Bilgisayar destekli Yazılım Mühendisliği
- 5 Proje planlanması
- 6 Finansal durum analizi
- 7 Zaman Planlaması
- 8 GANT Şeması
- 9 PERT/CPM
- 10 Veri akış şemaları
- 11 Veri akış şemaları
- 12 Veri Tabanı Tasarımı
- 13 Nesne Temelli Mantıksal Modeller
- 14 Ağ tasarımı
- 15 Bu ders için Ara Sınav, 7. ve 15. haftalar arasındaki bir tarihte yapılır. Sınavın yapıldığı tarihten itibaren konular bir hafta ileri alınır.
- 16 Final Sınavı
- 17 Final Sınavı



KTB221 – İşyeri Eğitimi

Dersin Amacı Derslerde öğrenilen bilgi ve becerileri gerçek iş ortamında uygulama becerisini geliştirmek.

Dersin İçeriği İletişim becerisi, iş sağlığı ve meslek hastalıklarına yönelik tedbirler, meslek etiği ilkeleri, meslekî yönetmelikler, mesleki teknik bilgi ve beceriler, arızacılık becerisi, temel bakım onarım işlemlerinin sahadaki uygulamaları.

Ders Kaynakları

Kaynaklar İlgili yönetmelikler ve MEGEP notları, ilgili MEGEP notları

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra Açıklama

- 1 İletişim becerisinin geliştirme.
- 2 Mesleki teknik bilgi ve becerileri geliştirme
- 3 Temel yazılım işlemlerinin sahadaki uygulamalarını kavrama
- 4 Bilişim hukuku ve bilişim etiğini kavrama.
- 5 Mesleki ortamda iş sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrama.

Ders Konuları

Hafta Konu

- 1 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 2 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 3 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 4 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 5 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 6 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 7 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 8 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 9 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 10 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 11 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 12 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 13 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 14 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 15 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 16 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.
- 17 İletişim becerisi, iş sağlığı, meslek etiği ilkeleri, mesleki teknik bilgi ve becerilerin sahadaki uygulamaları.

