TARSUS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Sayfanın Linki: Ders Bilgi Paketi

# DERS İÇERİKLERİ

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 107 | KARİYER PLANLAMA | 1 | 0 | 0 | 1.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Kariyer planlaması ile ilgili kavramsal çerçeve; Lisans eğitimini destekleyecek değişim programları ve burs programlarının tanıtılması; Mesleğe dönük ulusal ve uluslararası sertifika ve eğitim-uygulama programlarının tanıtılması; Programın ve kariyer alternatiflerine dönük seçmeli derslerin tanıtılması; Resmi görüşme ve mülakatlarda kendini tanıtma, resmi yazışma kuralları, hitap gibi iletişim konularının açıklanması; Diksiyon ve beden dili kullanımı hakkında bilgi verilmesi; Sektör ve ilgili iş kollarının tanıtımı; Sektör temsilcisi veya işkolunda başarılı bir meslek profesyonelinin katılımı ile mesleki deneyimlerin aktarılması; Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmişe temel bilgilerin aktarımı; Özgeçmiş örneklerinin incelenmesi ve iş/meslek kolu başvuru platformlarının tanıtımı; Mülakat tekniklerinin öğretilmesi; Sektör temsilcisi veya işkolunda başarılı bir meslek profesyonelinin katılımı ile mesleki deneyimlerin aktarılması

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 109 | PHYSICS I | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; birimler ve fiziksel nicelikler, vektörler, tek ve iki boyutta hareket, kuvvet, iş-enerji korunumu yasaları, potansiyel enerji, dairesel hareket, statik denge vb. konuları içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 113 | TÜRK DİLİ I | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Dilin Tanımı, Özellikleri; Dil-Düşünce, Dil-Millet ve Dil-Kültür İlişkisi; Dünya Dillerinin Sınıflandırılması, Dil Aileleri; Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Tarihî Gelişimi; Türkçenin Ses Özellikleri; Türk Dil Kurumu, Atatürk'ün Türkçe Görüşü; Ses Bilgisi, Ses Olayları; Yazım Kuralları; Noktalama İşaretleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 107 | GENEL KİMYA | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Madde, atomlar ve atom kuramı; Kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler; Gazlar; Termokimya; Atomun elektron yapısı; Periyodik Tablo ve Elementlerin Periyodik özellikleri; Kimyasal bağlar; Sıvılar ve moleküllerarası kuvvetler;Çözeltiler ve fiziksel özellikleri; Kimyasal denge; Asitler ve bazlar; Termodinamik

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 105 | MATEMATİK I | 4 | 0 | 0 | 4.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; limit ve süreklilik, türev ve türevin çeşitli uygulamalarını, integral ve integralin uygulamaları konularını içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 101 | BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bilgisayarın genel yapısı, tarihçesi, bilgisayar mühendisliği tanımı, programlama uygulamaları, matematiksel temeller, bilgi işleme ve veri madenciliği kavramları, sayı sistemleri, merkezi işlem ünitesi ve ana bellek, yardımcı bellek, giriş ve çıkış üniteleri, boole cebri, mikroişlemciler, algoritma analizi, yazılım mühendisliği, bilgisayar ağları ve internet, veri yapıları ve modelleri, sistem modelleme ve simulasyon, işletim sistemleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 103 | INTRODUCTION TO COMPUTING | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Concepts of an algorithm and an effective algorithm; Introduction to the basic problem solving techniques; Algorithm design; Algorithm analysis; Algorithm optimization; Several applications in C programming language.

| Ders Kodu | Ders Adı - 1. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 119 | ADVANCED ENGLISH I | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Akademik düzeyde İngilizce okuma, dinleme, yazma, ve konuşma becerilerini sağlamaya yönelik konular.

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 120 | ADVANCED ENGLISH II | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; ileri düzeydeki İngilizce dil bilgisi kurallarını, etkili yazma tekniklerini, sözlü iletişim becerilerini, dinleme ve okuma becerilerini, ve ileri düzeyde kelime çalışmalarını içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 114 | TÜRK DİLİ II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Türkçedeki Sözcüklerin Yapısı-Ekler; Türkçedeki Sözcük Türleri ve Görevleri; Sözcükte ve Cümlede Anlam; Cümlede Yapı ve Cümle Türleri; Cümlenin Ögeleri; Sözcük ve Cümle Düzeyinde Anlatım Bozuklukları; Etkili ve Güzel Konuşma Teknikleri; Sözlü Anlatım Türleri; Hazırlıklı ve Hazırlıksız Konuşmalar; Yazıda Plan; Düşünceyi Geliştirme Teknikleri; Yazılı Anlatım Türleri; Edebî Türler; Düşünce Yazıları; Resmî Yazışma Türleri ve Uygulama Örnekleri

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 106 | MATEMATİK II | 4 | 0 | 0 | 4.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; diziler seriler ve uygulamaları, vektörler, çok değişkenli fonksiyonlarda limit , süreklilik ve türev, doğrultu türevleri ve çok katlı integraller konularını içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 110 | LİNEER CEBİR | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Cisimler: Cisim tanımı, cisim örnekleri, alt cisimler,-Matrisler: Matris tanımı, matris çeşitleri, matris işlemleri ve özellikleri, matrisin transpozezi ve özellikleri, Matrislerde elemanter satır ve sütün işlemleri, bir matrisin satırca indirgenmiş (eşolon) formu, matrisin rangı, bir kare matrisin tersi -Determinantlar: Bir kare matrisin determinantı, Laplace açılımı, determinant özellikleri -Sarrus kuralı, Ek matris, bir matrisin tersinin ek matris yardımı ile hesaplanması, -Lineer Denklem Sistemleri: Lineer denklem sistemlerinin denk matrisler yardımı ile çözümü, Lineer homojen denklem sistemleri, Gaus Jordan Eliminasyon Yöntemi, Cramer yöntemi, -Vektörler: Vektör tanımı, vektör işlemleri, Vektör Uzayları: Vektör uzayları tanımı, alt vektör uzayı, vektörlerin lineer bağımlılığı ve lineer bağımsızlığı, taban ve boyut kavramı ve temel teoremler. Koordinatlar ve geçiş matrisleri. İç çarpım uzayları ve ortogonallik, Lineer Dönüşümler: Lineer dönüşümün çekirdeği ve görüntüsü, lineer dönüşümün matrisi, -Özdeğer ve Özvektörler: Bir kare matrisin özdeğerleri ve özvektörlerinin hesaplanması, karaktersitik polinom, -Cayley-Hamilton Teoremi yardımı ile bir kare matrisin tersinin ve kuvvetinin hesaplanması, köşegenleştirme, -Koordinatlar ve İzomorfiler.

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 102 | KESİKLİ HESAPLAMA YAPILARI | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Mantık, Kümeler ve Küme İşlemleri, Bağıntılar ve Fonksiyonlar, Cebirsel Yapılar, Boole Cebiri, Graflar ve Çeşitleri, Ağaçlar ve Özellikleri, Sayı Teorisi, Tümevarım ve Özyineleme, Sayma.

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 104 | COMPUTER PROGRAMMING | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Recap of algorithms, structured programming, functions, arrays, pointers, strings, formatted input/output, structures, files

| Ders Kodu | Ders Adı - 2. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 108 | PHYSICS II | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; elektrik yükleri,elektrik alanları, elektriksel potansiyel, kondansatörler, akım ve direnç, doğru akım devreleri, manyetik alanlar, manyetik alan kaynakları, indüktans, alternatif akım devreleri, elektromanyetik dalga denklemleri vb. konuları içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 203 | DİFERANSİYEL DENKLEMLER | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu dersin içeriğini birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin çözüm yöntemleri, yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemlerin çözüm yöntemleri, Cauchy–Euler diferansiyel denklemleri, Laplace ve ters Laplace dönüşümleri ile başlangıç değer problemlerinin çözümü oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 201 | TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK DEVRELERİ | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Yük, akım, güç ve enerji kavramlarının tanımı ve modellemesi; ideal devre elemanları; bağımsız ve bağımlı gerilim ve akım kaynakları; Kirchhoff gerilim ve akım yasaları; dirençli devrelerin analizi; döngü akımı ve düğüm gerilimi yöntemleri; Thevenin ve Norton eşdeğer devreleri; işlemsel amplifikatör devreleri; kondansatör ve indüktör devre elemanları; kondansatör ve indüktör içeren birinci dereceden devrelerin analizi; sinüzoidal kararlı durum analizi; fazörler; devrelerin frekans alanı analizi. Filtreler, yarı iletken devre elemanlarının tanımı, diyot ve transistörlerin çalışma prensipleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 203 | DATA STRUCTURES | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Introduction to algorithms for each data structure, fundamental data structures and their derivatives such as lists, stacks, queues, trees, graphs, and heaps, analysis of major sorting and searchıng algorithms, emphasis on writing programs using dynamic memory allocation, describe and implement common algorithms for working with advanced data structures, recognize the most appropriate for solving a particular problem, practical exercises in laboratories. create and perform simple operations on graph data structures, describe and implement common algorithms for working with advanced data structures, and recognize which data structure is the most appropriate for solving a particular problem.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 205 | NESNE TABANLI PROGRAMLAMA | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Java programlama dilinin temellerini ve nesne yönelimli programlama (OOP) prensiplerini kapsar. Değişkenler, döngüler ve diziler gibi temel yapıların ardından; sınıf tasarımı, kapsülleme, kalıtım, çok biçimlilik, istisna yönetimi ve özyineleme konuları işlenir. Öğrenciler, UML ile modelleme yaparak problem çözme ve nesne yönelimli program geliştirme yetkinliği kazanır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 209 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki temel kavramlar ve tarihsel gelişim kavramlarını; işyerindeki işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının görev yetki ve sorumluluklarını; risk, tehlike, birincil, ikincil, üçüncül koruma kavramlarını; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal riskler; işyerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve işyerindeki uygulamalar konularını içerir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 211 | TECHNICAL ENGLISH | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Enriching the vocabulary of students in the field of computer engineering, introducing informatics terms and definitions, and facilitating the understanding of technical texts. They see the subjects in the courses they take in English and their command of technical terms is increased.

| Ders Kodu | Ders Adı - 3. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 207 | OLASILIK VE İSTATİSTİK | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Tanımlayıcı istatistik, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri, olasılık, kesikli olasılık dağılımları, sürekli olasılık dağılımları, rastgele değişkenler, örnekleme, nokta ve aralık tahmini ile güven aralıkları, hipotez testleri, korelasyon, regresyon.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STJ 01 | STAJ | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

"Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Esasları" uygulanarak 2. sınıf yaz stajları zorunlu olup 30 iş günü staj yapmayı kapsamaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TM 204 | SAYISAL ANALİZ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, Lineer Olmayan Eşitliklerin Çözüm Yöntemleri, Sayısal İntegral Hesaplama Yöntemleri vb. konuları içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 202 | BİLGİSAYAR MİMARİSİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bilgisayar mimarisine giriş ve bilgisayar sistemlerinin yapı ve fonksiyonları; bilgisayar sistemlerinin temel bileşenleri; sayı sistemleri ve sayısal kodlar; 8086 mikroişlemci mimarisi ve assembly programlama; bilgisayar başarımı, saat frekansı, CPI ve çalışma süresi; makine dili ve assembly dili; RISC-V mimarisi ve temel komut yapısı; işlemci tasarımı ve komut yürütme süreci; işlemci denetim biriminin tasarımı; tek vuruşlu ve çok vuruşlu işlemci yapıları; boru hattı (pipeline) yöntemi ve işlemci başarımına etkileri; bellek kavramı ve bellek hiyerarşisi; önbellek yapıları ve eşleme yöntemleri; giriş-çıkış aygıtları ve veri yolu tasarımı ile işlemci ve çevre birimleri arasındaki iletişim konularını kapsamaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 204 | LOJİK DEVRELER VE TASARIMI | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Sayı Sistemleri; Boole Cebiri; Temel Dijital Kapılar, Mantık İşlevlerinin Basitleştirilmesi; Karnaugh Haritaları; Quine-McClusky Yöntemi; Kombinasyonel Devre Analizi; Kombinasyonel Devre Tasarımı; Senkron ve Asenkron Devreler; Sıralı Devre Analizi; Sıralı Devre Tasarımı; Kayıt Kutupları, Sayaçlar, Bellek Birimleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 206 | PROGRAMMING LANGUAGE CONCEPTS | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

The Programming Language Concepts course introduces the fundamental principles of programming languages, including syntax, semantics, and data structures. Students learn about control structures, functions, memory management, and different programming paradigms. The course also covers language design, implementation, and comparative evaluation of programming languages.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 208 | FORMAL LANGUAGES AND AUTOMATA THEORY | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Introduction to formal languages and automata theory; alphabets, strings, and languages; regular languages; deterministic finite automata (DFA); nondeterministic finite automata (NFA); ?-transitions; equivalence and minimization of finite automata; regular expressions and their relationship with finite automata; closure properties of regular languages and the pumping lemma; context-free grammars (CFG); parse trees and ambiguity; context-free languages; pushdown automata (PDA); relationship between CFGs and PDAs; Turing machines; decidability and computability; introduction to undecidable problems.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 210 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin (İSİG) genel prensipleri, OHSAS 18001 ve ISO 14001 standartlarının genel çerçevesi, İSİG yönetim sistemi içinde Makine Mühendisliğinin rolü, Ülkemizdeki İSİG mevzuatı, Endüstriyel Tehlike ve Risk tanımı, İş kazaları, Meslek Hastalıkları, Fiziksel, kimyasal ve biyolojik risk etmenleri, Acil Durum planları, Acil durum ekiplerinin yetki ve sorumlulukları, Kişisel Koruyucu donanımlar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 4. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 212 | BUSINESS ENGLISH | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Frequently used words and patterns in business life, considerations in team work and organizations, cultural diversity and socializing in business life, telephoning, interviewing, question-answer floods, recruitment procedures, input on delivering presentations, holding an interview with an employee/employer, writing a report and delivering a presentation on the interview.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 301 | SIGNALS AND SYSTEMS | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

ntroduction to signals and systems; classification and basic properties of continuous-time and discrete-time signals; basic signal operations; system properties including linearity, time invariance, causality, stability, and memory; linear time-invariant (LTI) systems; impulse response and convolution; differential and difference equation representations of systems; Fourier series; continuous-time and discrete-time Fourier transforms; frequency-domain analysis; Laplace transform; Z-transform; transfer functions; frequency response; sampling and reconstruction of signals; and applications of signal and system analysis.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 305 | ALGORİTMA ANALİZİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Temel tanımlar ve veri yapıları; Algoritma analizine giriş; Zaman ve alan karmaşıklığı; Standart algoritma tasarım stratejileri: Böl ve Fethet, Azalt ve Fethet, Dönüştür ve Fethet, Dinamik programlama, Açgözlü Tekniği

| Ders Kodu | Ders Adı - 5. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 307 | İŞLETİM SİSTEMLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

İşletim sistemlerine giriş ve temel kavramlar; prosesler ve proses durumları; iplikler (threads); karşılıklı dışlama ve eşzamanlama; kritik bölgeler, semaforlar, monitörler ve mesaj aktarımı; klasik prosesler arası etkileşim problemleri; CPU zamanlama algoritmaları ve etkileşimli sistemlerde zamanlama; kilitlenme (deadlock) ve kilitlenmeden kaçınma; Banker algoritması; bellek yönetimi, bölümleme, sayfalama ve segmentasyon; sanal bellek ve sayfa değiştirme yöntemleri; dosya yönetimi, dosya organizasyonu ve erişim yöntemleri; giriş/çıkış yönetimi; disk çizelgeleme; RAID sistemleri ve disk önbellekleme konularını kapsamaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 303 | VERİ YÖNETİMİ VE DOSYA YAPILARI | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Veri Tabanına Giriş, Veritabanı Tasarımı ve Modellenmesi, Varlık – İlişki Modeli ile Veri Modelleme, Veri Tabanı Yönetimi, Veri Tabanında Sorgulama, Veri Tabanı Programcılığı, Uygulama Alanları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 111 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Dersin Tanıtımı ve Derste Geçen Kavramlar Türk Devrimine Yol Açan Gelişmeler: Dünyada Demokrasinin Gelişimi Osmanlı Modernleşmesi (Tanzimat Dönemi) Osmanlı Modernleşmesi (II. Meşrutiyet Dönemi) I. Dünya Savaşı Öncesindeki Gelişmeler: I. Dünya Savaşı ve Sonrasında Osmanlı Devleti: Ulusal Direnişin Örgütlenmesi: Değerlendirme ( Ara Sınav ) Kongreler ve Misak-ı Milli TBMM'nin Kurulması İç İsyanlar, Sevr Antlaşması, Ulusal Kurtuluş Savaşının Maddi Kaynakları. Ulusal Kurtuluş Savaşı ve Cepheler. TBMM'nin Dış İlişkileri Cumhuriyet'in İlanı. Türk Devriminin Nitelikleri

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OD 112 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 2.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze siyasal, ekonomik, kültürel, toplumsal ve ekonomik gelişmeleri, yakın tarihimizin önemli dönüm noktaları esas alınarak Türkiye'nin geçirdiği değişimleri içermektedir. Atatürkçü düşüncenin ilkeleri ve çağdaş bir düşünce olarak Atatürkçülük, dersin amacına uygun bir şekilde ders içeriğinde yer almaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 302 | YAPAY ZEKAYA GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Yapay zeka temel kavramlar bilgiye dayanmayan arama yöntemleri, genişlik öncelikli ve derinlik öncelikli arama, bilgiye dayanan (sezgisel) arama yöntemleri, A* algoritması, arama algoritmaları ve optimizasyon problemleri, oyunlar, minimax algoritması, alfa-beta budama, akıl yürütme, bilgi gösterimi, önermeler mantığı, anlamsal ağlar, prolog, lisp.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 306 | YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Öğrenciler yazılım mühendisliğinin temel konularını kavrar, yazılım geliştirme süreci hakkında bilgi sahibi olurlar. Yapısal, yaratıcı ve davranışsal tasarım örüntülerini öğrenirler. SOLID prensipleri kavrar ve çevik modeller hakkında bilgi sahibi olurlar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 304 | VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Veri tabanı Dizaynı, SQL'de İleri Sorgulama, SQL'de 'View' Kullanımı, SQL'de 'Trigger' Kullanımı, SQL'de 'Procedure' Kullanımı, SQL'de 'Function' Kullanımı, Birim İlişki Diyagramları, Sistem Analizi ve Veri tabanı Yönetim Sistemleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 308 | BİLİŞİM ETİĞİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bilişim etiğinin temel kavramları ve etik kuramları; bilgisayar mühendisliğinde mesleki sorumluluk ve etik kodlar; kişisel verilerin korunması ve gizlilik; siber güvenlikte etik ve sorumluluk; fikri mülkiyet hakları ve yazılım lisansları; yapay zekâ ve algoritmik sistemlerde etik; algoritmik önyargı, adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik; sosyal medya, dezenformasyon ve dijital manipülasyon; gözetim teknolojileri ve toplumsal etkileri; yazılım geliştirme süreçlerinde etik karar verme; güncel bilişim etiği vakalarının incelenmesi ve farklı paydaşlar açısından değerlendirilmesi.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STJ 03 | STAJ | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

"Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Esasları" uygulanarak 3. sınıf yaz stajları zorunlu olup 30 iş günü staj yapmayı kapsamaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 401 | DATA COMMUNICATIONS AND NETWORKING | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

OSI Reference Model; Signaling and Encoding Techniques; Serial and Parallel Transmission; Communication Media Specifications; Error Detection and Correction; Flow Control Techniques; Synchronous and Asynchronous Transmission; Connection Oriented and Connectionless Services and Their Specifications; Switching; Local Area Network Technologies; Wide Area Network Technologies; IP, TCP and UDP;

| Ders Kodu | Ders Adı - 7. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 403 | SİSTEM PROGRAMLAMA | 2 | 1 | 0 | 2.50 | 5.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, Linux sistem programlamasını kapsamaktadır ve öğrencilerin Linux işletim sistemi ile temel sistem yönetimi becerilerini kazanmalarını hedeflemektedir. Dersin başlangıcında Linux'un yapısı, temel komutlar ve dosya sistemi yönetimi gibi konulara odaklanılır. Ardından, kullanıcı ve grup yönetimi, dosya izinleri, ağ ayarları ve paket yönetimi gibi sistem yönetimi uygulamaları ele alınır. Proses ve bellek yönetimi, /proc dizini ve sistem çağrıları gibi ileri düzey konularla devam edilir. Dersin sonlarına doğru Bash script yazımına giriş yapılarak, döngüler, koşul ifadeleri, dosya işlemleri ve loglama gibi temel programlama becerileri öğretilir. Öğrenciler, sanal makineler üzerinde Linux sistem yönetimi ve yazılım geliştirme becerilerini geliştirirler ve gerçek dünya senaryolarına uygun uygulamalarla derslerini tamamlarlar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 405 | COMPUTER ENGINEERING DESIGN | 2 | 4 | 0 | 4.00 | 9.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

This course covers the integration of hardware and software subjects studied throughout the curriculum. Students work on project-based design activities to produce solutions to social and global problems. The course includes project topic research, feasibility report preparation, system development life cycle application, database design, project implementation, report writing, and project presentation.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 402 | INTRODUCTION TO EMBEDDED SYSTEMS | 3 | 1 | 0 | 3.50 | 6.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Basic introduction to microcontroller-based embedded systems design, development and implementation. It includes embedded system types, microcontroller architecture, programming , I/O interfacing, task scheduling, interrupt management and other related topics.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 406 | MEZUNİYET PROJESİ | 1 | 6 | 0 | 4.00 | 10.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bilgisayar mühendisliği alanında proje konusunun belirlenmesi, problem tanımlama, literatür taraması ve daha önce yapılmış çalışmaların incelenmesi, proje fizibilite çalışmasının hazırlanması, sistem ve yazılım gereksinimlerinin belirlenmesi, proje planının oluşturulması, sistem ve veri tabanı tasarımı, uygun yazılım geliştirme araç ve teknolojilerinin seçilmesi, yazılımın geliştirilmesi, modüllerin bütünleştirilmesi, test ve hata ayıklama, performans değerlendirme, proje dokümantasyonu ve teknik rapor hazırlama, proje sunumu ve sözlü savunma süreçlerini kapsamaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8. Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 404 | BİLGİ GÜVENLİĞİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 4.00 | Zorunlu |

**Dersin İçeriği**

Bilgi güvenliği ve teknolojileriyle ilgili temel kavramlar, kimlik doğrulama (Authentication), güvenli iletişim protokolleri, gizlilik ilkeleri, bilgi güvenliğinin hukuki yönleri, şifreleme teknikleri, bilişim sistemlerinde güvenlik, risk yönetimi ve risk analizi gibi konular ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Ayrıca, gelişen teknolojiler ışığında programlama dillerinde uygulanan güvenlik stratejileri ve çağımızda yaygın kullanıma sahip ve gelecekte daha yaygın olacak nesnelerin interneti (IoT) ile yapay zeka sistemlerinde bilgi güvenliğinin nasıl sağlanması gerektiği hususunda konular anlatılmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM GS I | GENEL SEÇMELİ I | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 001 | ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bilimsel araştırma, araştırma süreci, araştırma probleminin tanımlanması, literatür incelemesi, veri toplama yöntemleri, hipotez oluşturma, evren, örneklem, analiz yöntemleri, araştırma raporu yazma

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 003 | TEKNİK İLETİŞİM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu dersin içeriğini; iletişim kavramının tanımlanması, iletişim türleri ve sınıflandırması, iletişimin işlevleri, etkili iletişim kurma yolları oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 005 | STRES VE ZAMAN YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders; stres ve kriz kavramını, stresin nedenlerini, etkilerini ve stres yönetimi ile zaman kavramını, zaman tuzaklarını ve zamanı etkin kullanma yöntemlerini içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 009 | KAMU YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Kamu yönetiminin niteliği, Merkezi yönetim örgütleri, Yerel yönetimler; İl özel idaresi, Bürokrasi kavramı gibi konular bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 011 | GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Dersin içeriğini; kurumsal sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planı, iş ahlakı ve sosyal sorumluluk ilişkisi, kurum başarında sosyal sorumluluk uygulamalarının etkisi gibi konulardan oluşmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 013 | AKADEMİK TÜRKÇE | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Türkçe akademik dil ve yazının özelllikleri. Türkçe akademik yazılarda tanım, kavram ve terimlerden yararlanma. Türkçe akademik metinlerin türlerini tanıma. Türkçe bilimsel rapor yazmanın basamaklarını tanıma ve bunları yazabilme. Türkçe akademik metinleri tarayabilme ve kendi yazacağı akademik metinle ilişkilendirebilme. Türkçe akademik metinlerde metin içi ve metin sonu kaynak gösterebilme. Türkçe bir makalenin başlık, özet, anahtar kelime, giriş, yöntem, bulgular, sonuç, tartışma ve öneriler bölümlerini yazabilme.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 015 | YARATICI DRAMA VE DOĞAÇLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu derste dramanın sosyolojik, psikolojik boyutları, dramanın tarihi ve eğitimde uygulamaları, eğitimde drama, rol oynama ve doğaçlama terimlerini ve dramanın yaratıcılık ve iletişim kavramlarıyla ilişkisi, drama uygulamaları ve farklı derslerin öğretiminde drama etkinliklerinden nasıl yararlanılacağını içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 017 | İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İ.K. Yönetimi Tanımı ve işlevleri, İ.K.Y. Fonksiyonları, işgören tedariği, işe başvuru, mülakat teknikleri, işgören eğitimi, kariyer yönetimi ve kariyer planlama, performans değerleme ve performans değerleme teknikleri, ücretlendirme, işgören motivasyonu, işgörenin işletmeye bağlılığını ve verimliliğini etkileyen İ.K.Y. uygulamaları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 021 | İŞ HUKUKU | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İş hukukunun tarihi gelişimi İş hukukunda temel kavramlar (işçi, işveren, çırak, stajyer, işveren vekili, alt işveren, iş yeri ve işletme) iş sözleşmesi, iş sözleşmesinin unsurları, türleri, iş sözleşmesinin geçerliliği ve hükümsüzlüğü, iş sözleşmesinden doğan temel ve yan borçlar, işin düzenlenmesi (çalışma süresi, ücretli tatiller ve yıllık ücretli izin), iş sözleşmesinin sona ermesi ve sonuçları. İş Hukukunun Ortaya Çıkışı; İş Hukukunun Kaynakları; İş Sözleşmesinin Türleri; İş Sözleşmesinin Feshi; Çalışma Saatleri; İzinler ve Ücretler

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 023 | KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

ERP Tanımı; Tarihsel Gelişimi, Avantajları, Dezavantajları, Özellikleri, ERP Modülleri; ERP Sisteminin Yurt İçi Ve Yurt Dışı Pazarındaki Yeri; ERP Sektöründe Rol Oynayan Firmalar; Şirketlere En Uygun ERP Yazılım Firmasının Seçimi; ERP Sistemlerinin Kurulumu ve Kurulduktan Sonra Karşılaşılan Problemler; ERP için Başarıya Etki Eden Kritik Faktörler

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 025 | İNSAN HAKLARI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İnsan Haklarının Tarihsel Gelişimi, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve İnsan Hakları Korunması Alanındaki Uluslararası Temel Belgeler, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ve İçtihatları, Temel Hak ve Özgürlükler, Kuşak Haklar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 027 | GİRİŞİMCİLİK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Girişimciliğe İlişkin Temel Kavramlar; İş Planı Hazırlama; Piyasa ve Temel Özelliklerinin Araştırılması; Pazarlama Planının Hazırlanması; Üretim Planları, Örgütlenme ve Üretim Planı, İşletme Finansal Planlarının Hazırlanması

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 031 | BİLİM TARİHİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bilimin doğuşu. Medeniyetler perspektifinden bilim: Nil ve Anadolu medeniyetleri; Asya, Çin, Hint, Roma, Yunan ve İslam medeniyetleri. Avrupa, Amerika, Asya, Uzakdoğu, Orta-Doğu medeniyetleri. Türk Dünyası Bilim ve Teknoloji tarihi; Cam, tekstil ve seramik teknolojisi tarihi; demir-bakır ve döküm teknolojisi tarihi.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 033 | SOSYAL PSİKOLOJİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Psikoloji bilimi, psikolojinin alanları, sosyal psikolojinin psikoloji içindeki yeri, sosyal psikoloji alanı ve yöntemleri, insanın doğası, toplumsallaşma, sosyal algı, tutumlar ve değişmesi, sosyal etki, grup içinde bireysel davranış, kişiler arası çekicilik ve sevgi.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 035 | İLETİŞİM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İletişime Giriş; Dil, Kültür ve İletişim; İletişim Türleri (Yazılı, Sözlü, Sözsüz); İletişim Modelleri; Kitle İletişim Araçları (Televizyon, Radyo, Basın, Sosyal Medya); İletişim ve Halkla İlişkiler; Siyasal İletişim; Medya Okuryazarlığı; Söz Sizde; İletişim ve Etik.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 037 | FİNANSAL OKURYAZARLIK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Finansal Okuryazarlık Kavramı ve Kapsamı, Ekonomi ve Finans ile İlgili Temel Kavramlar, Finansal Araçlar ve Kurumlar, Finansal Yönetim ve Finansal Hesaplamalar, Yatırım araçları, Yatırım Kavramı, Mali Tabloların Okunması ve Yorumlanması, Yatırım Projeleri Analizi ve Değerlemesi konularında bilgi aktarılmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 039 | İŞARET DİLİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İşitme engelli bireyle iletişim kurma, İşareti anlamlandırma, Özgün anlatım, duygu ve görüşler aktarma, Türk işaret dilinde yer alan sözcükler ve cümle içinde kullanımları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 041 | AFET VE KRİZ YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Afet ve kriz yönetiminin ilkeleri, -kavramlar-tanımlar ve standartlar, acil durum planlarının ve acil durum yönetiminin unsurları, acil durumlarda, iletişimin, tahliyenin önemi, zarar azaltma-hazırlık-müdahale- iyileştirme safhalarının incelenmesi, masa başı uygulamalar yanında; Kriz yönetiminin amacı, krizin tanımlanması, özellikleri, aşamaları, kriz yönetiminin özellikleri, tarihçesi, dönemleri, afet yönetimi ve kriz yönetimi mevzuatı

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 043 | KENT VE TOPLUM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Ders, kentlerin ve kent sosyolojisini doğuşu ve gelişimini, kent üzerine ilk yaklaşımları, belli başlı kent kuram ve kuramcılarını, Türkiye örneğinde kentleri konu alan araştırma makaleleri eşliğinde kent ve toplum ilişkilerini, günümüz kentlerinde gözlenen değişimleri, eğilimleri ve sorunları, kentliliği ve kentlerin geleceği gibi konuları incelemekte ve tartışmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 045 | ÇEVRE KORUMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Çevre Yönetmelik Bilgisi, Risk Analizi, Atık Yönetimi, Atık Depolama, Doğal kaynaklar, Kişisel Korunma Önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 047 | DAVRANIŞ BİLİMLERİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Davranış; Davranış Bilimlerinin Gelişimi ve Diğer Sosyal Bilimlerle İlişkisi; İhtiyaçlar, Güdü, Güdülenme; Kişilik ve Kişilik Özellikleri; Öğrenme, Algılama ve Algılamayı Farklılaştıran Nedenler; Sosyal Etki ve Uyma; Tutum Kavram; İletişim ve Etkileyici İletişim; Grup Yapısı ve Dinamiği; Grup Takım Ayrışması; Kültür ve Davranışın Oluşumuna Etkisi

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 051 | FİNANSAL YATIRIM ANALİZİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Finansal piyasalar, yatırım araçları, faiz hesaplamaları, getiri ve risk hesaplamaları, değerleme ve portföy işlemleri

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 053 | ÖZEL EĞİTİM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Özel Eğitimle ilgili Temel Kavramlar, Özel Eğitimin Amacı ve Kapsamı, Özel Eğitim Kurumları ve Özellikleri, Özel Eğitimde Çocuk ve Aile, Kaynaştırma Uygulamaları, Türkiye'de ve Dünyada Özel Eğitim, Özel Eğitimle ilgili Sayısal Veriler Tanı Ve Değerlendirme, Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimleri, Fiziksel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimi, Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimi

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 055 | ULUSLARARASI SİYASET | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Uluslararası Politikanın Kavramsal Çerçevesi; Uluslararası Politikayı Belirleyen Temel Faktörler; Devletlerin Dış Politika Tercihleri; Uluslararası Politika Araç ve Yöntemleri; Uluslararası Politikada Güncel Sorunlar

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 057 | TÜRK DEMOKRASİ TARİHİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Demokrasi, Siyasi Parti ve Parlamento; Parlamenter Sistem, Başkanlık Sistemi, Meclis Hükümeti Sistemi; Parlamentonun Ortaya Çıkması: İngiltere; Parlamentonun Ortaya Çıkması: Fransa; Türk Modernleşmesi ve Demokratikleşme: Nizam-ı Cedid'den I. Meşrutiyet'e; I.Meşrutiyet ve II.Abdülhamid Dönemleri; II. Meşrutiyet Dönemi; Kurtuluş Savaşı ve Meclis Hükümeti Sistemi; Erken Cumhuriyet Dönemi; Çok Partili Hayata Geçişten 61 Anayasası'na; 61 Anayasası'nın Kabulünden 12 Mart Rejimine Kadar Siyasi Gelişmeler; 1971'den 12 Eylül Rejimine Kadar Siyasi Gelişmeler; 12 Eylül Rejiminden 28 Şubat'a Kadar Siyasi Gelişmeler; 28 Şubat'tan İtibaren Siyasi Gelişmeler.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 059 | İŞ YERİNDE YARATICILIK YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Yaratıcılık teknikleri; yaratıcılığın iş hayatımızda uygulanması; sektöre dışardan bakma ve eleştirme; sanat aracılığıyla yeni yaklaşımlar oluşturma; yenilikçi fikirler.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 061 | MATEMATİK TARİHİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Öğrencilere matematiğin, tanımlarının, kurallarının, formu¨llerinin nasıl ortaya çıktığını öğretmek. Matematikçileri ve teoremleri kronolojik sırayla öğrencilere tanıtmak. Matematiğin diğer bilimlerle ilişkisini ve medeniyetimizin gelişmesinde nasıl rol oynadığını öğrencilere göstermek.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 063 | EKONOMİK GÖSTERGELER ANALİZİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel ekonomik göstergelerle Türkiye Ekonomisi Analizinin yapıldığı bu derste, milli gelir hesapları, fiyat endeksleri, kalkınma göstergeleri, istihdam göstergeleri, ödemeler dengesi, para ve kredi göstergeleri, merkez bankası bilançosu ele alınmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 065 | İNGİLİZCE-TÜRKÇE ÇEVİRİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, öğrencilerin temel düzeyde gereksinim duydukları kelime bilgisi, yabancı dilde okuma-yazma becerilerinin yanı sıra hedef dilden ana dile çeviri yapabilmeyi kolaylaştıran ve yol gösteren materyal paylaşımlarından ve öğrendiklerini aktarabilmek için düzenli verilen görevlerden oluşan bir süreci takip eder.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 067 | NÖROPAZARLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Pazarlama stratejilerinin belirlenmesinde, nörobilim yöntemlerinin etkileri, tüketicinin korunması sürecinde nörobilim verilerinden yararlanılması ve nöropazarlama stratejileri ile nöropazarlamanın etik boyutu bu dersin temel konularını oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 069 | ENGELLİ BİREYLERLE İLETİŞİM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

1.Engelliler ile iletişim kurma becerilerini tanır, 2.Farklı engel türlerini tanımlayabilme, 3.Engelli gruplarını sınıflandırmayı yapabilme, 4.Engellilerin özelliklerini tanımlayabilme, 5.Farklı engel türlerinde değişen iletişim ihtiyaçlarını belirleyebilme , 6.Engellilerin beden dilini ve diksiyon özelliklerini tanımlayabilme, 7.Engellilerin toplumsal uyumu sağlayabilmesi için ihtiyaçlarını tanımlayabilme 8.Engellilerde kullanılan işaret dili, Braille alfabesi gibi iletişim yöntemlerin temellerini açıklayabilme, 9.Engelli ve engelli olmayan bireylerin iletişim kurma yöntemleri bilgilerini bütünleştirebilme, 10.Engelli bireylerin aileleri ile iletişim kurma becerilerine sahip olabilme

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 071 | BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel Kavramlar; Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Yönleri; Bağımlılıklar; Sanal Zorbalık ve Türleri; Öğrencilere Ailelere ve Öğretmenlere Yönelik Farkındalık; Baş Etme Stratejileri

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 079 | SANAT VE YARATICILIK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 107 | PROJE YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 109 | PROBLEM ÇÖZME VE KARAR VERME | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 115 | SAĞLIK VE TOPLUM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 007 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 019 | İLK YARDIM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS-MTH-01 | SİSTEM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS-MTH-03 | DİJİTAL DÖNÜŞÜM EKOSİSTEMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 117 | ETKİNLİK KATILIM I | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS I | TEKNİK SEÇMELİ I | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 321 | İNSAN-BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İnsan-bilgisayar etkileşiminin temel kavramları ve tarihçesi; insanın algısal, bilişsel ve fiziksel özellikleri; etkileşim ve kullanıcı arayüzü tasarım ilkeleri; kullanıcı merkezli tasarım süreci; kullanıcı gereksinimlerinin belirlenmesi; persona ve senaryo geliştirme; kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi (UX); prototipleme; erişilebilirlik ve evrensel tasarım; kullanılabilirlik testleri; sezgisel değerlendirme yöntemleri; etkileşimli sistemlerin tasarımı ve değerlendirilmesi; güncel insan-bilgisayar etkileşimi teknolojileri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 323 | SAYISAL İŞARET İŞLEME | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Sayısal işaret işlemeye giriş, sürekli ve ayrık zamanlı işaretler, temel işaret işlemleri, örnekleme ve nicemleme, ayrık zamanlı sistemler, doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemler, konvolüsyon, ayrık zamanlı Fourier dönüşümü (DTFT), ayrık Fourier dönüşümü (DFT), hızlı Fourier dönüşümü (FFT), Z-dönüşümü, sistemlerin frekans cevabı, FIR ve IIR sayısal filtrelerin tasarımı, sayısal işaret işleme uygulamaları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 325 | İLERİ PROGRAMLAMA | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bilgisayar Programlamada Temel Kavramlar ve Python Programlama Dili. Sorun Biçimlendirme ve Algoritma Geliştirme: Veri Türleri ve Değişken Tanımları. Temel Komut Yapıları. Koşul ve Döngü Komutları. Fonksiyonlar. Sınıflar ve Nesneler. Dosyalar ve Dizinler. Modul oluşturma. Uygulamalar

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 327 | MATEMATİKSEL PROGRAMLAMA | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Matematiksel hesaplamalar ile ilgili paket programlar hakkında genel bilgiler (Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad... ), Mathematica'da değişkenlerin tanımlanması, Değer verme, Listeleme. Paket programda fonksiyon tanımlama, fonksiyon çizme, Sembolik hesaplamalar yapma. Döngü ve koşullar, Paket programda özel fonksiyonların kullanımı, Sembolik hesaplama ile kök bulma. Paket programı kullanarak lineer denklemler sisteminin çözümü, Paket programda Taylor serisinin sembolik ve nümerik hesaplamaları, Paket programda en küçük kareler yöntemi, Paket program kullanılarak sembolik ve nümerik türev ve integral işlemleri, Program paketi kullanılarak sembolik olarak diferansiyel denklemlerin çözümü, Paket program ile sistem diferansiyel denklemlerin çözümü.

| Ders Kodu | Ders Adı - 5 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 329 | VERİ BİLİMİNE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, veri biliminin temel kavramlarını, tarihçesini ve veri bilimci, iş analisti ve veri mühendisi rolleri arasındaki farkları ele alır. Veri bilimi araçları ve Python programlama temelleri (veri türleri, kontrol yapıları, döngüler, fonksiyonlar, kütüphaneler, sanallaştırma) incelenir. Veri kaynakları, veri elde etme yöntemleri, veri ön hazırlığı, veri temizleme ve dönüştürme süreçleri detaylı olarak işlenir. İstatistiksel modelleme, keşifsel veri analizi (EDA) ve tahmin-tanımlama yöntemleri ele alınır. Veritabanları, ilişkisel cebir, görsel veri analitiği ve graf analitiği konuları uygulamalı olarak incelenir. Ayrıca büyük veri, veri mühendisliği, kodlama, etik değerler ve doğru soru sorma gibi güncel ve mesleki konulara yer verilir.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM GS II | GENEL SEÇMELİ II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 002 | MEDYA VE İLETİŞİM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İletişim kavramı, süreci ve özellikleri; iletişim sürecinin temel öğeleri; iletişim becerileri; iletişim türleri; iletişim biçimleri; model kavramı; temel iletişim modelleri; iletişim sürecinde yararlanılan modeller; iletişim kuramları; iletişim çalışmalarının serüveni; eleştirel medya çalışmaları; feminist medya çalışmaları; medya ve kamuoyu; demokrasi kavramı; kamuoyu araştırmaları; medya, siyaset ve propaganda; dijital medya.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 004 | DİKSİYON VE ETKİLİ KONUŞMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İletişim, İletişim Teknikleri, Dilin Kullanımı, Beden Dili, Sözcük Seçimi, Tümce Yapısını, Konuşmadaki Ezgiyi, Vurguyu, Ses Tonunu, Konuşma Temposunu Geliştirme, Sahne Kullanımı, Nezaket Kuralları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 006 | MESLEK ETİĞİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Etik ve ahlak kavramları - Etik sistemleri - Meslek Kavramı ve Meslek Etiği- İş Hayatında Etik ve Etik Dışı Davranışlar - Mesleki Yozlaşma ve Etik- İşletmenin Sosyal Sorumlulukları ve Etik vb. konuları içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 008 | PROTOKOL VE SOSYAL DAVRANIŞ KURALLARI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Protokol kavramı, nezaket görgü ve zerafet kuralları, protokol listeleri, kurum ve kuruluşlarda protokol.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 010 | ÜRETİM YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Üretim ve Üretim Sistemi, Üretim Yönetimi, Kuruluş Yeri Seçimi, Kapasite Planlama, Depolama ve Stok Yönetimi, Üretim Planlama ve Kontrol, Modern Üretim Sistemleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 012 | GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Dersin içeriğini; kurumsal sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planı, iş ahlakı ve sosyal sorumluluk ilişkisi, kurum başarında sosyal sorumluluk uygulamalarının etkisi gibi konulardan oluşmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 014 | AKADEMİK TÜRKÇE II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Türkçe akademik dil ve yazının özelllikleri. Türkçe akademik yazılarda tanım, kavram ve terimlerden yararlanma. Türkçe akademik metinlerin türlerini tanıma. Türkçe bilimsel rapor yazmanın basamaklarını tanıma ve bunları yazabilme. Türkçe akademik metinleri tarayabilme ve kendi yazacağı akademik metinle ilişkilendirebilme. Türkçe akademik metinlerde metin içi ve metin sonu kaynak gösterebilme. Türkçe bir makalenin başlık, özet, anahtar kelime, giriş, yöntem, bulgular, sonuç, tartışma ve öneriler bölümlerini yazabilme.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 016 | YARATICI DRAMA VE DOĞAÇLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu derste dramanın sosyolojik, psikolojik boyutları, dramanın tarihi ve eğitimde uygulamaları, eğitimde drama, rol oynama ve doğaçlama terimlerini ve dramanın yaratıcılık ve iletişim kavramlarıyla ilişkisi, drama uygulamaları ve farklı derslerin öğretiminde drama etkinliklerinden nasıl yararlanılacağını içermektedir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 018 | İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İnsan Kaynakları Yönetiminin Ortaya Çıkışı; İş Analizi; İK Planlama; İK Temin ve Seçimi; Eğitim ve Geliştirme; Performans Değerlendirme; İş Değerleme ve Ücret

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 020 | İLK YARDIM | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İlk Yardım Esasları; Temel Sağlık Bilgileri; Temel Yaşam Desteği; Kanamalar ve Şok; Yaralanmalar; Yanık, Donma ve Sıcak Çarpması; Bilinç Bozuklukları; Kırık, Çıkık ve Burkulmalar; Zehirlenmeler; Boğulmalar; Göz, Kulak ve Buruna Yabancı Cisim Kaçması; Hayvan Isırıkları ve Böcek Sokmaları; Hasta Ve/Veya Yaralı Taşıma Teknikleri; Solunum Yolu Tıkanıklıklarında İlk Yardım

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 022 | İŞ HUKUKU | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İş hukukunun tarihi gelişimi İş hukukunda temel kavramlar (işçi, işveren, çırak, stajyer, işveren vekili, alt işveren, iş yeri ve işletme) iş sözleşmesi, iş sözleşmesinin unsurları, türleri, iş sözleşmesinin geçerliliği ve hükümsüzlüğü, iş sözleşmesinden doğan temel ve yan borçlar, işin düzenlenmesi (çalışma süresi, ücretli tatiller ve yıllık ücretli izin), iş sözleşmesinin sona ermesi ve sonuçları. İş Hukukunun Ortaya Çıkışı; İş Hukukunun Kaynakları; İş Sözleşmesinin Türleri; İş Sözleşmesinin Feshi; Çalışma Saatleri; İzinler ve Ücretler

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 024 | SİYASET BİLİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Siyaset Biliminin Tanımı; İktidar; Meşruiyet; Egemenlik; Devlet; Demokrasi; Siyasal Hayata Katılım; Katılım Biçimleri ve Siyasal Davranış; Siyasal Partiler; Bürokrasi; Baskı Grupları-Kamuoyu; Seçim kavramı.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 026 | SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Sürdürülebilirlik Kavramına Genel Bakış, Sürdürülebilirlik Kavramının Ortaya Çıkışı, Evrimi , Sürdürülebilirliğin Ekonomik Boyutu, Sürdürülebilirliğin Sosyal Boyutu, Sürdürülebilirliğin Çevresel Boyutu , Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Kurumsal sürdürülebilirlik, Kentsel Sürdürülebilirlik, Yaşam Döngüsü Değerlendirme, Sürdürülebilir Enerji Eylem Planları, İklim Değişikliği Çalışmaları, Karbon Ayak izi, Su Ayak izi, Ekolojik Ayak izi

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 028 | PROBLEM ÇÖZME VE KARAR VERME | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Problem nedir, Problem çözüm aşamaları, Beyin fırtınası, Altı şapka düşünme tekniği, PUKÖ döngüsü/5N1K tekniği, Balık-Kılçığı Diyagramı, Pareto analizi, Akış diyagramı, Kıyaslama tekniği, Karar verme ile ilgili temel kavramlar, Karar verme süreci, İşletmelerde karar verme sürecinin önemi, İşletmelerde karar türleri, Karar verme yaklaşımları, Karar probleminin modellenmesi.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 030 | TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel Kavramlar; Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Yönleri; Bağımlılıklar; Sanal Zorbalık ve Türleri; Öğrencilere Ailelere ve Öğretmenlere Yönelik Farkındalık; Baş Etme Stratejileri

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 032 | İŞLETME YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İşletme Yönetimi ve Organizasyonda Temel Kavramlar; İşletmenin Tarihsel Gelişimi ve Diğer Disiplinlerle İlişkisi; Yönetim, Yöneticilik ve Karar Verme; İşletmenin Fonksiyonları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 034 | FABRİKA ORGANİZASYONU | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu dersin içeriğini, Fabrika kuruluş yeri seçimi, fabrika düzenleme ve başlıca yerleştirme tipleri, sistematik düzenleme, fabrika düzenleme için gerekli bilgilerin derlenmesi ve analizi, faaliyet gruplandırılması ve bölümlerin belirlenmesi, alan işçi ve donanım miktarının belirlenmesi, malzeme aktarma, bilgisayar destekli tesis düzenlemesi, matematik modellerin kullanılması, tesis planlamasında yeni eğilimler,vb konular oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 036 | KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Kalite Kavramı ve Anlamı, Kalite Yönetimi Tarihçesi ve İlkeleri, Toplam Kalite Yönetimi Kavramı, Kalite Sistem Standartları, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, Diğer ISO Standartları

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 038 | TEKNOLOJİ YÖNETİMİ VE AR-GE | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Teknoloji ve teknoloji yönetimi. Araştırma ve Geliştirme Stratejileri. Teknolojik çevre. Kurumsal Rekabetçilik; firmaların rekabetçilik üstünlükleri. Teknoloji trend analiz ve pazar araştırması. Teknoloji ticarileşme süreçleri ve teknoloji yol haritası. Ulusal rekabetçilik üstünlüklerinin belirleyicileri. Teknolojik değişim süreci: inovasyon ve yayılma. Teknolojik istihbarat. Teknoloji stratejisi; anahtar ilkeler. Teknoloji transferi. Teknoloji ve stratejinin birleştirilmesi.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 040 | PAZARLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Pazarlamaya Giriş ve Pazarlama ile İlgili Temel Kavramlar, Pazarlama Çeşitleri, Pazarlamanın Fonksiyonları, Pazarlama Karmasının Oluşturulması, Modern Pazarlama Yöntemleri ve Pazarlamada Yeni Yaklaşımlar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 042 | HİZMET PAZARLAMASI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Hizmet Kavramı ve Özellikleri; Hizmet Sektörünün Önemi; Hizmet Sektörü Büyüme Nedenleri; Türkiye'de Hizmet Sektörü; Hizmetlerin Sınıflandırılması; Ürün ve Bir Ürün Olarak Hizmet; Hizmetlerde Ürün Karma Stratejileri; Dağıtım; Hizmet İşletmeleri İçin Dağıtım Kanalı Seçenekleri; Fiyatlama; Hizmetler İçin Fiyatlama Yaklaşımları; Tutundurma; Reklam; Satış Tutundurma; Halkla İlişkiler; Kişisel Satış; Doğrudan Pazarlama; Hizmet Pazarlaması ve İnsan Kaynakları; Hizmet ve Müşteri; Hizmet Pazarlaması ve Fiziksel Kanıtlar; Hizmetler İçin Kapasite ve Talep Yönetimi Stratejileri; Kapasite Yönetimi; Hasıla Yönetimi; İşlemsel Pazarlama; İlişkisel Pazarlama

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 044 | E-TİCARET | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Elektronik Ticaretin Tarihsel Gelişim Süreci, İnternet ve Elektronik Ticaretle İlgili Temel Kavramlar, İnternet Üzerinden Pazarlama Yönetimi, Elektronik Lojistik; Elektronik Ticaret Uygulamaları

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 046 | GÜNCEL EKONOMİK KONULAR | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel Ekonomik Kavramlar, Milli Gelir, Gelir Dağılımı ve Yoksulluk, Üretim Faktörleri, Enflasyon, İşsizlik, Faiz Haddi, Orta Gelir Tuzağı, Kripto Para, Yapısal Reformlar, Sürdürülebilir Kalkınma.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 048 | HALKLA İLİŞKİLER | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Halkla İlişkiler Kavramı; Tarihsel Gelişimi; Kullanılan Yöntem ve Teknikler; İlkeleri ve Örgütlenmesi; Halkla İlişkilerde Stratejik Yönetim; Bilgi Toplumunda Halkla İlişkiler

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 050 | SOSYOLOJİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Ders kapsamında sosyolojinin tanımı, temel kavramları, bir bilim dalı olarak ortaya çıkışı üzerinde durulacaktır. Sonrasında sosyolojik ilginin yöneldiği bazı konular (modernleşme, küreselleşeme, toplumsal tabakalaşma, sınıf, toplumsal cinsiyet gibi) ele alınacaktır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 052 | KÜRESELLEŞME OKUMALARI | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Ders, modern ve bunun etrafında şekillenen kavramsallıkları, geçmişten günümüze modernleşme süreci ve evriminin genel hatlarını, 20. Yüzyıl modernleşme kuramları ve eleştirisini, modern sonrası dönemi, küreselleşmenin ortaya çıkış koşullarını ve tarihselliğini, küreselleşme sonrası dönemde ortaya çıkan büyük boy değişmeleri ve bunların ekonomik, politik, toplumsal ve kültürel sonuçlarını ortaya koymak ve son olarak da Türkiye boyutunda bu gelişmelerin etki, sonuç ve anlamlarını sorgulayacak konu başlıklarını ele almakta ve tartışmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 054 | FOTOĞRAFÇILIK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Fotoğraf Olgusu; Fotoğraf Kavramı; Fotoğrafın Tarihsel Gelişimi; Fotoğraf Makine Çeşitleri; Fotoğraf Makinesi Çalışma Prensipleri; Fotoğraf Yorumlama; Altın Oran; Pozlama Üçgeni; Uygulama Örnekleri.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 056 | PROJE YÖNETİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Proje tanımı, sınıflandırılması, proje organizasyonu, proje yapı planları, programlama teknikleri, zaman-kaynak-maliyet planlaması, proje risk analizi, proje dokümantasyonu, bilgisayar destekli proje planlaması (MS Project).

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 058 | İŞLETME BİLİMİNE GİRİŞ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

İşletme ile ilgili temel kavramlar, işletme amaçları ve çevresi, işletmelerin kuruluşu ve sınıflandırılması, işletmelerin büyümesi, uluslararası işletme kavramı ve işletme fonksiyonları konularını içerir.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 062 | SATIŞ TEKNİKLERİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Satış Yönetimi ve Pazarlama Yönetimi; Başarılı Satış Yöneticisinin Özellikleri; Satış Sürecinde İletişimin Önemi; Satış Öncesi Hazırlık Yapmak; Satış Süreci; Satış Sürecinde Krizi Yönetmek; Müşteri İtirazlarının Karşılanması; Bölümleri Oluşturmak Uygun Örgüt Yapısını Seçip Yetki ve Sorumlulukları Belirlemek; Bölge Özelliklerini Belirlemek; Satışçıları Seçme ve İşe Alma

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 064 | DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ENDÜSTRİ 4.0 | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Endüstri 4.0'a giriş, Endüstri 4.0 için yol haritası, Akıllı sistemler ve teknolojiler, Endüstri 4.0'da veri, enformasyon ve bilginin rolü, Geleceğin organizasyonlarında işbirliği, Uygulamalar ve vaka çalışmaları

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 068 | BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel Kavramlar; Teknolojinin Olumlu ve Olumsuz Yönleri; Bağımlılıklar; Sanal Zorbalık ve Türleri; Öğrencilere Ailelere ve Öğretmenlere Yönelik Farkındalık; Baş Etme Stratejileri

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 070 | ÇOCUK HAKLARI VE AİLE EĞİTİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders kapsamında; aile eğitiminin önemi ve amaçları, aile eğitimi modelleri, dünyada aile eğitim çalışmalarına ilişkin örnekler, aile eğitim programlarının hazırlanması/uygulanması ve değerlendirilmesi, kullanılan yöntem ve teknikler, erken çocukluk döneminde aile katılım çalışmaları kapsamında ailenin eğitime katılımı konularına yer verilecektir. Çocuk hakları kapsamında ise , çocuk hakları ilkelerine genel bakış ve tarihsel gelişimi, çocuk haklarının farklı yönleriyle ele alınması (Çocuk gelişim hakları), çocuk haklarının korunması açısından aile, devlet ve diğer kurumların görevleri, farklı özelliklere sahip çocukların hakları, bilgi kurumlarının özel koruma ve tedbirleri ve çocuk haklarıyla ilgili kuruluşların bunu sağlaması alt konuları dersin içeriğini oluşturmaktadır.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 072 | KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 076 | TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 080 | LİDERLİK | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 088 | ÇEVRE EĞİTİMİ | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 094 | EXCEL VBA PROGRAMLAMA | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders, öğrencilerin Microsoft Excel üzerinde Visual Basic for Applications (VBA) kullanarak otomasyon ve makro geliştirme becerilerini kazanmalarını amaçlayan uygulamalı bir programlama dersidir. Ders kapsamında, öncelikle Excel VBA ortamı tanıtılır; makro kaydetme, modül oluşturma ve kod editörünün kullanımı öğretilir. Öğrenciler temel programlama yapılarını (değişken tanımlama, karar yapıları, döngüler, dizi işlemleri) VBA dilinde öğrenir. Daha sonra, kullanıcı tanımlı fonksiyonlar ve alt programlar aracılığıyla Excel'de özel çözümler üretme becerisi geliştirilir. Dersin ilerleyen haftalarında form tasarımı, kullanıcı arayüzü oluşturma ve hata yönetimi gibi ileri düzey konulara geçilir. Ayrıca, Excel nesneleri (Range, Worksheet, Workbook) ile çalışma, hücre verilerini programatik olarak okuma ve yazma gibi işlemler uygulamalarla desteklenir. Öğrenciler dönem boyunca küçük projeler geliştirerek öğrenim çıktılarının pekişmesini sağlar ve dönem sonunda bireysel bir proje sunarak pratik yetkinliklerini sergiler.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GS 100 | ETKİNLİK KATILIM II | 2 | 0 | 0 | 2.00 | 3.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS II | TEKNİK SEÇMELİ II | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 336 | OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Optimizasyon problemlerinin temel kavramları ve matematiksel modellenmesi; kısıtlı ve kısıtsız nümerik optimizasyon; tek ve çok değişkenli optimizasyon problemleri; Lagrange çarpanları ve eşitsizlik kısıtları; gradyan tabanlı yöntemler; Steepest Descent ve Conjugate Gradient yöntemleri; sezgisel ve metasezgisel optimizasyon yaklaşımları; tepe tırmanma, ısıl işlem ve tabu arama algoritmaları; Karınca Kolonisi Optimizasyonu, Yapay Bağışıklık Sistemleri, Yapay Arı Kolonisi, Parçacık Sürü Optimizasyonu, Gri Kurt ve Ateş Böceği algoritmaları; optimizasyon yöntemlerinin karşılaştırılması, parametre seçimi ve gerçek problemlere uygulanması.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 338 | WEB TASARIMI | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Web teknolojilerine giriş; internet ve World Wide Web'in temel yapısı; istemci-sunucu mimarisi; HTML'in temel yapısı ve anlamsal HTML; metinler, bağlantılar, listeler, tablolar, görseller ve formlar; CSS temel kavramları; seçiciler, renkler, yazı tipleri, kutu modeli ve sayfa düzeni; Flexbox ve Grid yapıları; duyarlı web tasarımı; medya sorguları; kullanıcı arayüzü ve temel kullanıcı deneyimi ilkeleri; web erişilebilirliği; temel JavaScript kullanımı; web sayfalarının test edilmesi, hata ayıklanması ve yayınlanması.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 340 | MİKROİŞLEMCİLER | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Mikroişlemcilere ve mikroişlemci tabanlı sistemlere giriş, mikroişlemci programlama modeli ve register yapısı, komut setleri ve adresleme teknikleri, assembly programlama, aritmetik ve mantıksal işlemler, program akışı, dallanma ve döngüler, alt programlar ve yığın yapısı, kesme sistemleri, giriş/çıkış teknikleri, zamanlayıcılar ve sayaçlar, seri haberleşme, DMA, bellek ve G/Ç haritalama teknikleri ile mikroişlemci tabanlı sistemlerin uygulamaları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 342 | NESNELERİN İNTERNETİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Temel kavramlar, temel donanımlar, sensörler, sinyal-görüntü İşleme, veri işleme ve sıkıştırma, ağ ve protokoller, pratik hazır platformlar, programlama temelleri, veri saklama ve haberleşme için programlama, nesnelerin interneti ve büyük veri, nesnelerin interneti güvenliği, yapay zekâ ve endüstriyel uygulamalar.

| Ders Kodu | Ders Adı - 6 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 344 | MOBİL PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Mobil Teknolojilere Genel Bakış ; Mobil Cihazlar ; Mobil İşletim Sistemleri ; Mobil Uygulama Geliştirmenin Temelleri ; Mobil Uygulama Bileşenleri ; Uygulama Yaşam Döngüsü ; Kullanıcı Arayüzü Tasarımı ; Menüler ; Diyalog Kutuları ; ListView ; ViewPager ; ArrayAdapters ; Akıllı Telefonlarda Veri Yönetimi ; Dosya İşlemleri ; Veritabanları Algılayıcılar ; Veri Toplama Yöntemleri ; Broadcast Receivers ; Content Providers ; Bildirimler ; Mobil Uygulamalardaki İzin ve Haklar ; Lokasyon-Tabanlı Servisler ; Arkaplan Görevler.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS III | TEKNİK SEÇMELİ III | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 421 | DERLEYİCİ TASARIM | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Compiler stages, lexical analysis, syntax analysis, semantic analysis, transform, code optimization, code generation

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 423 | BULANIK MANTIK | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Crisp Set Theory, Fuzzy Set Theory, Foundations of Fuzzy Logic, Fuzzy Relationships, Fuzzy Membership Functions, Rule Base, Fuzzy Inference, Fuzzy Modelling using Matlab, Engineering Applications.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 425 | KRİPTOLOJİ VE GÜVENLİK PROTOKOLLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Introduction to wireless and mobile networks and network architectures, Cellular networks. Mobility and handoff management, Centralized wireless LANs and Mobile IP, Mobile transport protocols, Ad hoc wireless networks, Sensor networks, Satellite networks.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 427 | BİLGİSAYAR GRAFİKLERİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

The objective of the course is to provide the introduction to the current practices of cloud computing. Mainly focusing on cloud computing models, techniques, and architecture, this course will provide students with the knowledge and handson experience in designing and implementing cloudbased software systems. The students will be provided information on concepts such as Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS), Identity as a Service (IdaaS) and major providers of those in the market today.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 429 | SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Fundamentals of digital image, the pixel space, image enhancement, frequency domain image enhancement, image sharpening, color image processing, multi-resolution processing, image compression.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS IV | TEKNİK SEÇMELİ IV | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 435 | İNTERNET PROGRAMLAMA | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Web, İnternet Teknolojileri, Web ve Grafik Tasarımı Temel Kavramları, HTML, CSS, Javascript Editörlerinin (Not Defteri, Jetbrains Phpstorm, Jetbrains Webstorm) Temel Seviyede Kullanımı ve MVC Mimarisi İle Sunucu Taraflı Dinamik Web Sayfası Tasarımı, Hazırlanan Web Sitelerinin İnternette Yayınlanması.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 437 | DAĞITIK SİSTEMLER | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Dağıtık sistemlere giriş ve temel kavramlar; dağıtık sistem mimarileri; istemci-sunucu ve eşler arası (P2P) sistemler; süreçler ve dağıtık iletişim; mesajlaşma ve uzak yordam çağrısı (RPC); fiziksel ve mantıksal saatler; olayların sıralanması; Lamport ve vektör saatleri; dağıtık koordinasyon ve lider seçimi; hata modelleri ve hata toleransı; veri replikasyonu; tutarlılık modelleri; CAP teoremi ve nihai tutarlılık; dağıtık işlemler ve iki aşamalı onaylama (2PC); dağıtık fikir birliği (consensus) ve Raft; ölçeklenebilirlik ve güncel dağıtık sistem uygulamaları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 439 | MAKİNE ÖĞRENMESİNE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Makine öğrenmesinin temel kavramları, öğrenme stratejileri: eğitmenli-eğitmensiz, bağlanım-sınıflandırma-kümeleme ve teknikleri: yapay sinir ağları, karar ağaçları, kümeleme, yarışmacı öğrenme ve bazı temel algoritmalar

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 441 | VERİ MADENCİLİĞİNE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Veri madenciliği ve bilgi keşfi süreci; problem tanımlama ve veri anlama; veri kalitesi, temizleme, dönüştürme ve özellik seçimi; keşifsel veri analizi; sınıflandırma ve regresyona giriş; kümeleme; birliktelik kuralları; aykırı değer analizi; eğitim ve test ayrımı, çapraz doğrulama, aşırı öğrenme ve performans ölçütleri; sonuçların yorumlanması, veri etiği ve örnek proje uygulaması.

| Ders Kodu | Ders Adı - 7 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 443 | YAZILIM KALİTESİ VE TESTİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bu ders kapsamında yazılım kalitesi ve test süreçlerinin temel kavramları, yazılım geliştirme yaşam döngüsünde testin rolü ve V-Model yaklaşımı ele alınır. Statik test teknikleri (kod inceleme, statik analiz) ve dinamik test teknikleri (kara kutu: denklik sınıfları, sınır değer analizi; beyaz kutu: kontrol akış grafiği, kapsam analizi) işlenir. Test seviyeleri (birim, entegrasyon, sistem, kabul, regresyon), hata yönetimi ve hata takip sistemleri, test planlama ve risk tabanlı test yaklaşımları incelenir. Otomasyon test araçları ve çerçeveleri, web/API testi, performans testi (yük, stres) ve güvenlik testi konuları uygulamalı olarak gösterilir. Ayrıca yazılım kalite metrikleri ve kod kalitesi ölçüm yöntemleri ele alınır.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS V | TEKNİK SEÇMELİ V | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 422 | BİLGİSAYARLA GÖRÜYE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Introduction to Computer Vision, image modalities, Image representation and introduction to Matlab/Octave, Binary Images and connected component labelling algorithms, morphological operations, Region properties, gray-scale, color images, Geometric and intensity transformations. Histogram and histogram equalization, Spatial filtering: linear and non-linear filters, Edge detection, Line detection, Hough transform, Image projections, template matching, similarity, normalized cross correlation, Fourier basis, transform, and frequency domain filtering, Image pyramids, local interest points, features and matching, Visual recognition, object detection, Pattern recognition/classification

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 426 | SİBER GÜVENLİĞE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Data mining concepts, Data preparation techniques, Statistical learning theory, Naive Bayes classification and decision threes, Clustering methods, Associaition rules.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 424 | DOĞAL DİL İŞLEMEYE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Morphological Analysis; Syntax Analysis; Grammer and Languages; Regular Language; Word Processing Algorithms; Machine Learning; Text Classification; Information Extraction; Information Retrieval; Question Answering Systems; Collacation

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 428 | KABLOSUZ VE MOBİL AĞLAR | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Game design, game testing, search trees, path finding.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 430 | ROBOT TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Introduction to industrial robots, rigid motions and homogeneous transformations, forward and inverse kinematics, velocity kinematics and Jacobian, Path planning, robot dynamics, feedback control and computed torque control.

| Ders Kodu | Ders Adı | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM TS VI | TEKNİK SEÇMELİ VI | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 434 | PARALEL HESAPLAMA | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Paralel hesaplamaya giriş, paralel bilgisayar mimarileri, çok çekirdekli işlemciler, paylaşımlı ve dağıtık bellek sistemleri, paralel algoritmalar, görev ve veri paralelliği, iş parçacıkları (Threads), paralel programlama modelleri, OpenMP, MPI, GPU tabanlı paralel hesaplama, CUDA programlama temelleri, senkronizasyon, yük dengeleme, paralel algoritmaların performans analizi, hızlanma (Speedup), verimlilik (Efficiency), Amdahl ve Gustafson yasaları ve paralel hesaplama uygulamal

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 436 | BÜYÜK VERİ ANALİZİNE GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Büyük veri algoritmaları, büyük veri programlama paradigmaları ve platformları, büyük veri analizi araçları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 438 | BİLGİSAYAR VE AĞ GÜVENLİĞİ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bilgisayar ve ağ güvenliğine giriş, temel güvenlik kavramları, siber tehditler ve saldırı türleri, zararlı yazılımlar, kimlik doğrulama ve erişim kontrolü, kriptografi ve şifreleme yöntemleri, ağ protokollerinin güvenliği, güvenlik duvarları, saldırı tespit ve önleme sistemleri, kablosuz ağ güvenliği, web uygulama güvenliği, sistem güvenliği, güvenlik açıklarının analizi ve temel güvenlik uygulamaları.

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 442 | EVRİMSEL HESAPLAMAYA GİRİŞ | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Evrimsel hesaplama metotları, ayrık ve sürekli eniyileme problemleri, genetik algoritmalar, genetik programlama, evrim stratejileri, diferansiyel gelişim, parçacık sürü eniyilemesi, karınca kolonisi algoritması ve mühendislik problemlerinde uygulamaları

| Ders Kodu | Ders Adı - 8 .Donem | T | U | L | K | ECTS | Tür |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BM 440 | BULUT BİLİŞİM | 3 | 0 | 0 | 3.00 | 5.00 | Seçmeli |

**Dersin İçeriği**

Bulut bilişimin temel özellikleri; IaaS, PaaS ve SaaS; genel, özel ve hibrit bulut; sanallaştırma ve konteynerler; işlem, depolama, ağ ve yönetilen veri tabanı hizmetleri; sunucusuz mimari; ölçeklendirme ve yük dengeleme; bulutta kimlik ve erişim yönetimi; izleme, yedekleme ve felaket kurtarma; maliyet ve kaynak optimizasyonu; bulut uygulaması tasarımı.