

ANABİLİM DALI ADI: ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

ANABİLİM DALI BAŞKANI: PROF. DR. NOVRUZ ALLAHVERDİ

ANABİLİM DALI HAKKINDA GENEL BİLGİLER (TANIM, TARİHÇE, HEDEFLER V.S)

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri Eğitimi; elektronik, bilgisayar ve bilişim alanındaki teknolojik ve bilimsel gelişmelerin takip edildiği; yetkin, yaratıcı, bilimsel üretim gücüne sahip, bilim ve deneyi esas kabul eden; katılımcı, sayısal ve akademik düşünme gücüne sahip, öğrenmeyi öğrenmiş, sorumluluk almaktan kaçınmayan, özellikle elektronik ve bilgisayar alanında eğitime büyük katkı sağlayan, teknoloji ve bilim üreten ve uluslararası alanda üretilen bilgiyi toplumsal ve endüstriyel faydaya uygulayabilen bireyler yetiştiren bir anabilim dalıdır.

Anabilim dalımız 1999 yılında Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans eğitimine başlamıştır. 11 Öğretim elemanı ile eğitim öğretime devam eden anabilim dalında, güz yarıyılında 20 ve bahar yarıyılında 16 olmak üzere toplam 36 adet ders verilmektedir. Şuana kadar mezun olan 74 ve aktif olarak devam eden 51 öğrencisi bulunmaktadır. Mezun olan öğrencilerin tez çalışmalarında, çok sayıda Science Citation Index (SCI) tarafından taranan uluslar arası hakemli dergilerde makaleleri yayınlanmıştır. Ayrıca çok sayıda ulusal ve uluslar arası sempozyumlarda sözlü bildirimler sunulmuş ve kitapçıklarda yayınlanmıştır.

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri Eğitimi alanında teorik ve uygulamalı lisansüstü eğitim vermek, başarılı bir kariyer için gerekli temel bilgi ve beceriyi kazandırmak, bilimsel araştırma yöntemlerini kavratarak, mesleki alanlarında bilimsel etik ilkelerine uygun bağımsız ve özgün araştırma yapma becerisini kazandırmak, yapılan araştırmalarının uluslararası hakemli sempozyumlarda sunulması, ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlanabilir olmasını sağlamaktır.

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri Eğitimi bölümü eğitim-öğretim ve araştırma süreç ve sonuçlarının üniversite içi ve üniversite dışı birey ve kurumlarla etkili biçimde paylaşılmasına ve uygulanmasına önem verir. Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) çeşitli birim ve kademelerinde görev alacak ve teknolojinin eğitim-öğretim süreci ile bütünleştirilmesini sağlayacak öğretmenleri, özel sektörün ihtiyacı olan öğretim teknolojileri alanında eğitimci yetiştirmenin yanında yapılan araştırma sonuçlarını bu kurumlarla paylaşarak Türkiye'de teknolojinin eğitim-öğretim süreci ile bütünleştirilmesi için alınacak kararlara katkıda bulunmaya çalışılmaktadır.

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri Eğitimi bölümü; sadece Milli Eğitim Bakanlığı ile değil diğer kurumlarla da gerek eğitim ve gerekse araştırma çalışmaları içinde olmayı, sadece ülkemizdeki üniversitelere değil aynı zamanda diğer ülke üniversitelerine de akademisyen veya araştırmacı yetiştiren bir bölüm olmayı hedeflemektedir.

ANABİLİM DALININ SOMUT AMAÇLARI:

Temel bilimlere hakim,

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri alanının gereği olarak; Yazılım ve/veya donanım sistemlerinin analiz ve tasarımını yapabilen ve uygulayabilen, Analitik düşünce ile problemlere algoritmik çözümler üretebilen,

Teknik Eğitim ve Eğitim Fakültelerinin diğer branşlarda eğitim alan öğrenciler ve eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunan öğretim elemanları ile öğretim teknolojilerinin verimli ve etkili kullanımını sağlayarak zengin öğrenme ortamları yaratmaya yönelik ortak çalışma ve projeler geliştiren,

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri alanında standartların oluşturulduğu çalışmalara katılarak katkı sağlamak ve üniversite ve sanayi işbirliğini gerçekleştiren,

Bilgiyi paylaşan ve kıymetini bilen, kendisini sözlü ve yazılı ifade edebilen, uluslar arası çalışmalarda yer alacak düzeyde yabancı dil eğitimi almış toplum bireyleri yetiştiren,

Kendi ana dilinde ve mesleğinin gerektirdiği yabancı dillerde sözlü ve yazılı teknik ifade yeteneğine sahip olan,

Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri ile ilgili ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip ederek mesleki bilgisini yenileyip, geliştirebilen,

Bireysel ve takım çalışmalarında sorumluluk ve/veya yetki alabilen ve bunların gereğini yerine getirebilen,

Eğitim boyunca aldığı bilgileri çalışma yerinde uygulayabilen mezunlar vermektedir.

VİZYON

Bilim ve teknoloji gibi alanlarda öncü, yapıcı ve yaratıcı faaliyetleriyle, topluma hizmetleri, eğitim ve araştırmalarıyla ulusal ve uluslararası düzeyde saygın ve tercih edilen, uluslararası düzeyde araştırma yapıp bilgi üreten ve bu bilgileri yayınlayan, üstün nitelikli ve aldığı eğitimin mesleğini ve yaşam kalitesini geliştireceğine inanan bilim insanlarını yetiştiren, ülkemizin teknoloji ile ilgili proje ihtiyaçlarını yakından takip ederek çözüm üreten bireyler yetiştiren bir anabilim dalı olmaktadır.

ANABİLİM DALINDAKİ BİLİM DALLARI

Bilgisayar Bilimleri Bilim Dalı, Bilgisayar Donanımı Bilim Dalı

ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ A.B.D. AKADEMİK KADROSU

| ÖĞRETİM ÜYESİ | BİLİM DALI | E-POSTA | UZMANLIK ALANI |
|------------------------------------|----------------------|--|--|
| Prof.Dr.Novruz ALLAHVERDİ | Bilgisayar Bilimleri | noval@selcuk.edu.tr | Yapay Zeka, Bilgisayar Donanımı, Bilgisayar Yazılımı Bilgisayar Bilimleri, Paralel Sistemler, Uzaktan Eğitim |
| Doç.Dr.Hakan IŞIK | Bilgisayar Donanımı | hisik@selcuk.edu.tr | Analog ve Sayısal Elektronik, Analog ve Sayısal Kontrol Tıp Elektronigi, Biyomedikal Cihazlar ve Düzenler |
| Yrd.Doç.Dr.Mehmet ÇUNKAŞ | Bilgisayar Bilimleri | mcunkas@selcuk.edu.tr | Evrım Algoritmaları, Yapay Zeka Optimizasyon Teknikleri, Elektrik makineleri Tasarım ve Opt., Elektrik Enerjisi Kullanımı, Güç Elektronigi |
| Yrd.Doç.Dr.Fatih BAŞÇİFTÇİ | Bilgisayar Bilimleri | basçiftci@selcuk.edu.tr | Sayısal Elektronik, Lojik Fonksiyonlar, Lojik Sentez Bilgisayar Yazılım Teknikleri, Uzaktan Eğitim |
| Yrd.Doç.Dr.Adem Alpaslan ALTUN | Bilgisayar Bilimleri | altun@selcuk.edu.tr | Biyometrik Teknolojiler, Parmak izi Tanıma, Yapay Zeka, Görüntü İşleme, Yazılım Geliştirme, Gömülü Sistemler, Endüstriyel Yazılımlar |
| Yrd.Doç.Dr.Süleyman Alpaslan SULAK | Bilgisayar Bilimleri | sulak@selcuk.edu.tr | Asenkron Eğitim, Eğitimde Bilgi Teknolojileri, Eğitimde Program Değerlendirme, Uzaktan Eğitim, Bilgisayar Destekli Eğitim |
| Yrd.Doç.Dr.Rıdvan SARAÇOĞLU | Bilgisayar Bilimleri | ridvan@selcuk.edu.tr | Yapay Zeka, Yazılım Geliştirme, Endüstriyel Yazılımlar, Metin İşleme, Veri Madenciliği |
| Yrd.Doç.Dr.Hasan Erdinç KOÇER | Bilgisayar Donanımı | ekocer@selcuk.edu.tr | Biyometrik Teknolojiler, İris Tanıma, Yapay Zeka, Görüntü İşleme, Yazılım Geliştirme |
| Öğr.Gör.Dr.İsmail SARITAŞ | Bilgisayar Donanımı | isaritas@selcuk.edu.tr | Elektromanyetik Filtreler, Analog ve Sayısal Elektronik, Yapay Zeka, Görüntü İşleme, Programlanabilir Lojik Kontrolör, Kontrol ve Sistemler, Biyomedikal Cihazlar ve Düzenler, Akıllı Denetim Sistemleri. |
| Öğr.Gör.Dr.Kemal TÛTÛNCÛ | Bilgisayar Donanımı | ktutuncu@selcuk.edu.tr | Yapay Zeka, Veri Madenciliği, Analog ve Sayısal Elektronik, Analog ve Sayısal Kontrol, Biyomedikal Cihazlar. |
| Öğr.Gör.Dr.Humar KAHRAMANLI | Bilgisayar Bilimleri | hkaramanli@selcuk.edu.tr | Yapay Zeka, Bilgisayar Bilimleri, Yazılım Geliştirme, Veri Madenciliği, |

Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi A.B.D. Güz Dönemi Ders-Öğretim Üyesi

| Dersno | Öğretim Üyesi | Adı | Name | Bilim Dalı | ECTS | Kr |
|------------|-------------------------------------|---|---|----------------------|------|----|
| 8061011001 | Prof.Dr. Novruz Allahverdi | Yapay Sinir Ağları | Artificial Neural Networks | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011002 | Prof.Dr. Novruz Allahverdi | Uzman Sistemler | Expert Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011005 | Doç. Dr. Hakan Işık | Termoelektrik Sistemler Ve Uygulamaları | Thermoelectrical Systems And Applications | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011006 | Yrd.Doç.Dr. Cemil Sungur | İleri Otomasyon Sistemleri | Advanced Automation Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011007 | Doç. Dr. Mehmet Çunkaş | Genetik Algoritmalar Ve Uygulamaları | Genetic Algorithms And Its Applications | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011008 | Doç. Dr. Mehmet Çunkaş | Endüstriyel Sistemlerin Bilgisayar Destekli Analizi-Çöz. | Computer-Aided Analysis And Solution Of Industrial Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011010 | Yrd.Doç.Dr. Fatih Başçiftçi | Lojik Devrelerin İleri Sentezi | Advanced Synthesis Of Logic Circuits | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011014 | Yrd.Doç.Dr. Adem Alpaslan Altun | Bilgisayarla Görme Ve Uygulamaları | Computer Vision And Applications | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011015 | Yrd.Doç.Dr. Süleyman Alpaslan Sulak | Bilgi. Eğitiminde Öğretim Materyallerini Tasarlama-Geliş. | Designing-Improving Educational Materials In Computer Education | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011018 | Yrd.Doç.Dr. Rıdvan Saraçoğlu | Bilgisayar Tabanlı Metin İşleme | Computer Aided Text Processing | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011019 | Yrd.Doç.Dr. Hasan Erdinç Koçer | Biyomedikal Görüntü İşleme Teknikleri | Biomedical Image Processing Techniques | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011024 | Yrd.Doç.Dr. Adem Alpaslan Altun | Biyometrik Tabanlı Güvenlik Sistemleri | Biometric Based Security Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011025 | Öğr.Gör.Dr. İsmail Sarıtaş | Akıllı Denetim Ve Uygulamaları | Intelligent Control And Its Applications | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011026 | Arş.Gör.Dr. Humar Kahramanlı | Doğa Esinli Hesaplama | Naturally Inspired Computation | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011029 | Yrd.Doç.Dr. Fatih Başçiftçi | Yazılım Kalitesi | Software Quality | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011030 | Öğr.Gör.Dr. Kemal Tütüncü | Kriptografi | Cryptography | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061021007 | Doç. Dr. Hakan Işık | Mikroişlemcili Düzenler | Microprocessor Based Systems | Bilgisayar Donanımı | 8 | 3 |

Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi A.B.D. Bahar Dönemi Ders-Öğretim Üyesi

| Dersno | Öğretim Üyesi | Adı | Name | Bilim Dalı | ECTS | Kr |
|------------|-------------------------------------|--|--|----------------------|------|----|
| 8061011003 | Prof.Dr. Novruz Allahverdi | Bulanık Mantık Ve Sistemleri | Fuzzy Logic And Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011004 | Prof.Dr. Novruz Allahverdi | Esnek Hesaplama Yöntemleri | Soft Computing Methods | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011009 | Yrd.Doç.Dr. Cemil Sungur | Endüstriyel Otomasyon Ve İleri Düzey Plc Programlama | Industrial Automation And Advanced Level Plc Programming | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011011 | Doç. Dr. Mehmet Çunkaş | Zeki Optimizasyon Algoritmaları | Intelligent Optimization Algorithms | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011012 | Yrd.Doç.Dr. Adem Alpaslan Altun | İleri Görüntü İşleme Ve Uygulamaları | Advanced Image Processing And Applications | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011013 | Yrd.Doç.Dr. Adem Alpaslan Altun | Mobil Ve Gömülü Sistemlerin Tasarımı-Programlaması | Design And Programming Of Mobile And Embedded Systems | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011016 | Yrd.Doç.Dr. Süleyman Alpaslan Sulak | İletişim Ve Bilgi Teknolojileri | Communication And Informationtechnologies | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011017 | Yrd.Doç.Dr. Süleyman Alpaslan Sulak | Eğitim Teknolojilerinde Yeni Yaklaşımlar | New Approaches In Educational Technologies | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011020 | Öğr.Gör.Dr. İsmail Sarıtaş | Nesne Tabanlı Programlama İle Ölçme Ve Kontrol | Measurement And Control With Object Oriented Software | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011021 | Yrd.Doç.Dr. Rıdvan Saraçoğlu | Bilgi Erişimi Yöntemleri | Information Retrieval Methods | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011022 | Yrd.Doç.Dr. Fatih Başçiftçi | Bilgisayar Yazılım Teknikleri | Computer Software Tecniques | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011023 | Yrd.Doç.Dr. Fatih Başçiftçi | Bilgisayar Performans Testleri Ve Değerlendirmesi | Test Of Computer Performance And Evaluation | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011027 | Öğr.Gör.Dr. Kemal Tütüncü | Doğal Dil İşleme | Natural Language Processing | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061011028 | Yrd.Doç.Dr. Hasan Erdinç Koçer | Örüntü Tanıma | Pattern Recognition | Bilgisayar Bilimleri | 8 | 3 |
| 8061021005 | Doç. Dr. Hakan Işık | Mikrokontrollör Mimarisi Ve Organizasyonu | Microcontroller Architecture And Organization | Bilgisayar Donanımı | 8 | 3 |
| 8061021006 | Doç. Dr. Hakan Işık | Tıp Elektronikğinde Enstrümantasyon Ve Kontrol | Instrumentation And Control In Medical Electronics | Bilgisayar Donanımı | 8 | 3 |

DERS İÇERİKLERİ

| | |
|--|--|
| 8061021006- Tıp Elektronikinde Enstrümantasyon Ve Kontrol 1) Vücut Fizyolojisini Ve Bedendeki Elektrik Sinyallerinin (Biyolojik İşaretlerin) Kaynağını Tanıya Bilde.2) Tıp Elektronikliği Uygulama Alanlarını Tanıyabilme, Hastalıkları Teşhis Etmede Kullanılan Bilgi İşleme Tekniklerini Kavrayabilme 3) Genel Tanımlar, Biyoelektrik İşaretlerin Oluşumu, Elektronörogram İşaretlerinin Ölçülmesi, Elektromiyogram İşaretlerin Ölçülmesi, Elektrokardiogram İşaretlerinin Ölçülmesi, Elektroensefalogram Ve Uyarılmış Potansiyel İşaretlerinin Ölçülmesi, Elektoretinogram Ve Elektrokulogram İşaretlerinin Ölçülmesi, Kan Basıncının Ölçülmesi, Kan Akış Ve Hacminin Ölçülmesi, Elektrodlar Ve Dönüştürücüler, Biyolojik İşaretlerin İşlenmesi | Instrumentation And Control In Medical Electronics 1) The Electrical Signals In The Human Body And The Fundamentals Of The Electrical Signals In Nerve Cells.(The Sources Of The Signals And The General Structure Of Human Physiology) 2) The Application Field Of The Medical Electronics, The Signal And The Knowledge Processing Methods Used For The Diagnosis Processes 3) The General Aspects, The Creation Of Bioelectrical Signals, The, Electrocardiogram Measurement Of Electroneurogram And Electromyogram Signals, Electrocardiogram Signals And Processing Methods, Electroencefalogram And The Measurements Of Potential Differences Of Impulses, Electroretinograph Signals And Their Measurements Etc? The Measurements Of Blood Pressure, The Electrodes And The Transducer |
| 8061021005- Mikrokontrollör Mimarisi Ve Organizasyonu 1) Mikroişlemci Ve Mikrokontrollör Kavramları. 2) Mikrokontrollörün Görevleri Ve Uygulama Alanları. 3) Mikrokontrollörün Çekirdeği. Cısc, Rısc Ve Harvard Mimarileri Bunların Aralarındaki Farklar. 4) Mikrokontrollörün Portları Veri Belleği Program Belleği Ve Komut Seti. 5) Mikrokontrollörün Sistem Ve Çevresel Birleşenleri. Senkron Ve Asenkron Seri Portlar, A/D Çevirim. Devre Yapım Hususları. Program Geliştirme Araçları Ve Teknikleri | Microcontroller Architecture And Organization 1) The Microprocessor And Microcontroller Basics And Fundamentals 2) The Application Fields And The Functions Of Microcontrollers 3) Cısc, Rısc, Harvard Architectures And The Differences Of Architectures 4) The Ports Of The Microcontrollers, The Instruction Sets And The Memory Usage 5) The Environmental Parts Of The Microcontrollers And The Fundamentals Of The Microcontroller Systems. 6) Synchronous And Asynchronous Communication Of The Ports 7) A/D Converting, The Circuit Design Principles And The Software Development Interfaces For Microcontroller Based Systems |
| 8061011011- Zeki Optimizasyon Algoritmaları 1- Temel Kavramlar Ve Tanımlar, 2- Sezgisel Algoritmaların Gerekliliği, 3- Isıl İşlem Algoritması, 4- Tabu Araştırma Algoritması, 5- Karınca Kolonisi Algoritması, 6- Diferansiyel Gelişim Algoritması 7- Parçacık Sürü Optimizasyonu Algoritması, Bu Tekniklerle İlgili Örnek Problem Çözümleri | Intelligent Optimization Algorithms 1- Basic Concepts And Definitions, 2- Necessity Of Heuristic Algorithms, 3- Simulated Annealing Algorithms, 4- Tabu Research Algorithms, 5- Ant Colony Algorithms, 6- Differential Evolution Algorithms 7- Particle Swarm Optimization Algorithms. Instance Problems And Their Solutions Related To This Algorithms |
| 8061011020- Nesne Tabanlı Programlama İle Ölçme Ve Kontrol 1- Nesne Tabanlı Programlama Kavramlarının Gözden Geçirilmesi; 2- Ölçme Ve Yöntemleri; 3- Kontrol Sistemlerinin Gözden Geçirilmesi; 4- Veri Toplama Kartlarının İncelenmesi Ve Kart Seçimi; 5- Labview Programının Tanıtılması; 6- Labview İle Veri Toplama, Ölçme Ve Kontrol Sistemlerinin Oluşturulması Ve Simülasyon İle Çalıştırılması 7- Labview İle Ölçme Ve Kontrol Arayüz Tasarımları, Endüstriyel Kontrol Uygulama Simülasyonlarının Gerçekleştirilmesi. 8- Kapsamlı Proje Yaptırılarak Öğrencilerin Deneyin Kazanmalarının Sağlanması; | Measurement And Control With Object Oriented Software 1- Evolution Of Concept Of Object Oriented Programming; 2- Measurement And Methods; 3- Review Of Control Systems; 4- Investigation Of Data Acquisition Cards And Selection Of Data Acquisition Card; 5- Introducing Of Labview Software; 6- Forming Of Data Acquisition, Measurement And Control Systems With Labview; 7- Realization Of Industrial Control Application And Measurement And Interface Design With Labview. 8- Increasing Experience Of The Students By A Comprehensive Project Application |
| 8061011027- Doğal Dil İşleme Doğal Dil İşleme Uygulamalarının Genel Tanıtımı. Gramerler Ve Parçalama. Morfolojik İşleme. Anlamsal Gösterimler, Mantık Formları, Bağlıntılar Ve Durumlar. Özellikler Ve Birleştirilmiş Gramerler. Fonksiyonel Sözlüksel Gramer. Anlatım Yapısı, Bağlamı Ve Referansı. Metin Üretimi. Anlatım İşaretleme Ve Analizi. Sözlüksel Veritabanı Oluşturma. Anlam Belirsizliğinin Çözümü. Etkin Parçalama. İstatistiksel Yaklaşımlar Ve Makine Öğrenimi. Bilgisayar Destekli Öğretim. Veritabanları Ve İşletim Sistemleri İçin Doğal Dil Arayüzleri. Bilgi Erişimi. Makine Çevirisi. | Natural Language Processing An Overview Of Natural Language Processing Applications. Grammars And Parsing. Morphological Processing. Semantic Representations, Logic Forms, Relations And Cases. Features And Augmented Grammars. Lexical Functional Grammar. Discourse Structure, Context And Reference. Text Generation. Discourse Markup And Analysis. Building A Lexical Database. Resolving Ambiguity. Efficient Parsing. Statistical Approaches And Machine Learning. Computer Aided Instruction. Natural Language Interfaces To Databases And Operating Systems. Information Retrieval. Machine Translation. |

| | |
|--|---|
| <p>8061011004- Esnek Hesaplama Yöntemleri</p> <p>1- Esnek Hesaplama Nedir? 2- Genetik Algoritmalar. Genetik Algoritma Ve Yapay Sinir Ağlarının Birlikte Kullanımı.2- Yapay Sinir Ağları Ve Bulanık Teorinin Birlikte Kullanımı. 3- Genetik Algoritma Ve Bulanık Teorinin Birlikte Kullanımı. 4- Genetik Algoritmalar, Yapay Sinir Ağları Ve Bulanık Teorinin Uzman Sistemlerin Tasarlanmasında Uygulanması.5- Kaotik Sistemler. Kaotik Yapay Sinir Ağları. 6- Diğer Yumuşak Hesaplama Yöntemleri. Not: Bu Dersi Almak İçin Uzman Sistemler, Yapay Sinir Ağları Ve Bulanık Mantık Ve Kontrol Derslerini Almış Olmak (Veya Almakta Olmak) Gerekmetedir.</p> | <p>Soft Computing Methods</p> <p>1 –What Is The Soft Computing? 2- Genetic Algorithms.The Use Of Genetic Algorithms With Artificial Neural Networks. 3- The Use Of The Artificial Neural Networks With Fuzzy Theory. The Use Of Genetic Algorithms With Fuzzy Theory.4- Applications Of Genetic Algorithms, Artificial Neural Networks And Fuzzy Theory In The Design Of Expert Systems5- Chaotic Systems. Chaotic Artificial Neural Networks 6- Another Soft Computing Methods.P.S.: In Order To Take This Course, The Student Have To Take Lessons Expert Systems, Artificial Neural Networks And Fuzzy Logic And Control.</p> |
| <p>8061011003- Bulanık Mantık Ve Sistemleri</p> <p>1- Bulanık Kümeler, Temel Kavramlar, Bulanık Kümeler Üzerinde Yapılan İşlemler. 2- Bulanık İlişkiler Ve Bulanık Mehtudluklar, İkili Bulanık İlişkiler, “Eğer, O Halde” Bulanık İlişkileri. Bulanık Aritmetik: Bulanık Sayılar Ve Onlar Üzerinde Yapılan İşlemler. 3- Bulanık Mantık: Bulanık Mantığın Temel Özellikleri, Bulanık İmplikasyonlar.4- Bulanık Uzman Sistemler: Bulanıklaştırma, Bulanık Kurallar Ve Durulaştırma.4- Bulanık Mantık Teorisinin Uygulanması Alanları: Kontrol Ve Diğer Alanlarda Uygulama Örnekleri.Not: Dersler İnternet Üzerinden Aşağıdaki Sayfalar Üzerinen Verilmektedir.Http://Farabi.Selcuk.Edu.Tr/Egitim/Bulanik Http://Sutef.Gen.Tr/Otakip/</p> | <p>Fuzzy Logic And Systems</p> <p>1- Fuzzy Sets, Principial Notions, Operations On The Fuzzy Sets; 2- Fuzzy Relations And Fuzzy Limits, Dual Fuzzy Realties,”If, ? Then ? “ Fuzzy Relations. Fuzzy Numbers, Operations On The Fuzzy Numbers. 3- Fuzzy Logic, Basic Features Of Fuzzy Logic, Fuzzy Implications.4- Fuzzy Expert Systems: Fuzzification, Fuzzy Rule, Defuzzification. 4- Application Fields Of The Fuzzy Logic Theory: Examples In The Control And Other Areas. P.S.: Lessons Will Be Given On The İnternet Sites:Http://Farabi.Selcuk.Edu.Tr/Egitim/Bulanik Http://Sutef.Gen.Tr/Otakip/</p> |
| <p>8061011012- İleri Görüntü İşleme Ve Uygulamaları</p> <p>Sayısal Görüntünün Temelleri, Pıksel Uzayında Görüntü İyileştirme, Frekans Uzayında Görüntü İyileştirme, Görüntü Netleştirme, Renkli Görüntü İşleme, Dalgacık Dönüşümü Ve Çok Çözünürlüklü İşleme, Görüntü Sıkıştırma, Görüntü İşleme Teknikleri, Görüntü Algılama Ve Tanıma, Kenar Belirleme, Biyometrik (Parmakizi, İris V.B.) Tanıma, Plaka Tanıma, Tıbbi Görüntü İşleme Ve Tanıma Uygulamaları.</p> | <p>Advanced Image Processing And Applications</p> <p>Basic Of Digital İmage, Image Enhancement İn The Spatial Domain, Image Enhancement İn The Frequency Domain, Image Restoration, Colar İmage Processing, Wavelet Transform And Multiresolution Processing, Image Compression, İmage Processing Techniques, İmage Detection And Recognition, Edge Detection, Biometric (Fingerprint, İris Etc.) Recognition, License Plate Recognition, Medical Applications For İmage Processing And Recognition.</p> |
| <p>8061011013- Mobil Ve Gömülü Sistemlerin Tasarımı Ve Programlaması</p> <p>Gömülü Ve Mobil Sistemlere Giriş; Mobil Ve Gömülü Sistem Özellikleri Ve Modelleme; Yazılım Organizasyonu, Zaman Çizelgeleme Ve Çalıştırma; Mobil, Gömülü Ve Gerçek-Zamanlı İşletim Sistemleri; Gömülü Sistemlerde Güvenlik Ve Güvenilirlik; Temel Sistemler (Tıbbi Cihazlar, Akıllı Kartlar, Sensörler); Örnek Olay İncelemesi: Gelişmiş Sistemler (Otomobiller, Ev Elektronikleri, Robotlar); Yapay Zeka Yöntemlerinin Gömülü Ve Mobil Sistemlere Uygulanması</p> | <p>Design And Programming Of Mobile And Embedded Systems</p> <p>Introduction The Embedded And Mobile Systems; Mobile And Embedded System Specification And Modeling; Software Organization, Scheduling And Execution; Mobile, Embedded And Real-Time Operating Systems; Safety And Reliability İn Embedded Systems; Low-End Systems (Medical Devices, Smart Cards, Sensors); Case Studies: High-End Systems (Automobiles, Home Electronics, Robotics); Application Of Embedded And Mobile Systems By Using Artificial İntelligence Techniques</p> |
| <p>8061011022- Bilgisayar Yazılım Teknikleri</p> <p>1-Programlama Dillerine Topluca Bakılması Ve Aralarında Kıyaslamalar Yapılması.2-Veri Yapılarının Gözden Geçirilmesi.3-Programlama Dillerinde Konan Kuralların Kısıtlamaların Anlaşılması Açısından, Deyimlerin Ve Blok Yapıların Gerçekleştirilmesinin İncelenmesi. 4-Hafızada Yer Ayırma Yöntemleri.5-Blok Yapılı Dillerde Hafızanın İdare Edilmesi.6-Alt Program Çağırma Parametrelerin İrtibatı,7-Yazılımda Güvenilirlik, 8-Yaşatılabilirlik Ve Taşınabilirlik Kavramları. 9-Bu Kavramlar Işığında Aşağı Ve Yukarı Düzeyli Dillerde Program Geliştirme Teknikleri. 10-Büyük Çaplı Programların Üretiminde Sorunlar Ve Yaklaşımlar.11-Bazı Dillerde Uygulama Projeleri.</p> | <p>Computer Software Techniques</p> <p>1-A View Of Programming Languages And Comparision. 2-Data Structures. 3-Studing Block Structs And Expressions To Realise Some Limits. 4-Allocate Memory Methods.5-Management Of Memories On Block Structure Languages. 6-Using Parameters For Call Prosedure. 7- Software Reliability, 8-Software Reliability And Portable. 9-Design Of Programme Models By Using All Techniques On Same Struct Languages. 10- In The Production Of Large-Scale Programs And Approaches To Problems. 11-Application Projects</p> |

| | |
|---|---|
| <p>8061011009- Endüstriyel Otomasyon Ve İleri Düzey Plc Programlama</p> <p>1-Kontrol Sistemlerinin Tanıtılması Ve Kullanımın Kavratılması. 2.Kontrol Sisteminin Donanım, Yazılım Ve Standartlarının Kavratılması. 3.Kontrol Ve İletişim-Kontrol Ağlarının Kavratılması. 4. Plc Ler De Matematik İşlem, Analog I/O Denetim, Pid Denetim, Hızlı Sayıcı Komutlarının Kavratılması Ve Kullanım La İlgili Örneklerin Uygulanması Amaçlanmaktadır.</p> | <p>Industrial Automation And Advanced Level Plc Programming</p> <p>1.To Enable Students To Apprehend The Industrial Automation How To Works And How To Uses 2.To Enable Students To Apprehend Hardware And Software And Standardization About Automation 3.To Enable Students To Apprehend The Control And Control-Communication Network Systems. 4.To Enable Students To Mathematics, Pid Control, Analog I/O, High Counter Commands In The Plc</p> |
| <p>8061011023- Bilgisayar Performans Testleri Ve Değerlendirmesi</p> <p>1-Bilgisayar Performans Testlerinin Amaç Ve Özellikleri. 2-Performans Değerlendirmesine Genel Bir Bakış Ve Temel Kavramlar. 3-Performans Metrikleri Ve Tekniklerin Seçimi. 4-Performans Ölçüm Teknikleri Ve Araçları. 5-Performans Deneilerinin Düzenlenmesi. 6-Workload (İşyükü) Kavramı Ve Test İşyükü Türleri Ve Seçim Ölçütleri. 7-İşyükü Karakterizasyon Teknikleri. 8-Performans Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistik Yöntemler: Olasılık. 9-Deney Tasarımı-Analizi Ve Simülasyon. 10-Performans Analizinde İstatistiksel Çıkarım. 11-Uygulama Örnekleri:Unix İşletim Sisteminde Performans Analizi Örneği. 12-Uygulama Örnekleri:Web Uygulamalarında Performans Analizi Örneği. 13-Uygulama Örnekleri:Mib, Disk I/O Ve Bellek Performans Analizi Örne</p> | <p>Test Of Computer Performance And Evaluation</p> <p>1-Objectives Of Computer Performance Test And Properties. 2-A View Of Evaluating Performance. 3-Choice Of Measurement Methodes And Metrics.4- Performance Measurement Techniques And Tools.5- Performance Of Experimental Arrangement.6-Workload And Test Workload Types. 7-Workload Characterizing Techniques.8-Statistics For Evaluation Of Performance: Probability, Design Of Test, Analysis And Simulation.9-Statistics Analysis.10-Practice Models: Models Of Performance Analys Test On Web Applications.11-Practice Models: Model Of Performance Analyse For Cpu, Disks, I/O And Memory.</p> |
| <p>8061011028- Örüntü Tanıma</p> <p>Bu Derste Örüntü Tanıma İle İlgili Temel Kavramlar Anlatılacaktır. Bu Kavramlar Öznitelik Çıkarma Ve Seçme, Boyut Azaltma, Karar Fonksiyonları, Optimum Karar Kriterleri, Temel Ve Bağımsız Bileşen Analizi, Destek Vektör Makineleri Olarak Sıralanabilir. Bununla Birlikte Örüntü Tanımaya Yönelik Yapay Zeka Yöntemleri Ve Bu Yöntemlerin İstatistiksel Tanıma Yöntemleri İle Karşılaştırılması Da Bu Dersin Kapsamındadır.</p> | <p>Pattern Recognition</p> <p>Basic Concepts In Pattern Recognition Will Be Explained In This Course. These Concepts Can Be Listed As Feature Extraction And Selection, Dimensionality Reduction, Desicion Functions, Optimum Desicion Criteria, Principle And Independent Component Analysis, Support Vector Machines. Besides That, Artificial İntelligence Methods For Pattern Recognition And Comparing These Methods With Statistical Methods Are İncluded In This Course.</p> |
| <p>8061011021- Bilgi Erişimi Yöntemleri</p> <p>Bilgi Erişimi İle İlgili Temel Kavram Ve Tekniklerin Kavranması Amaçlanır. Erişim Sistemlerinin Temel Bileşenleri Olan Otomatik Sınıflandırma, Otomatik İndeksleme Konuları İncelenir. Bilgi Erişimi İle İlgili Uygulama Becerisi Kazandırma Hedeflenir.Bilgi Erişiminin Teorik Ve Modelleme Konuları: Otomatik İndeksleme Arama Ve Derecelendirme Teknikleri, Erişim Çıktılarının Değerlendirilmesi, Klasik Ve Kullanıcı Merkezli Otomatik Sınıflandırma, Dağıtık Erişim Ve Bu Konularla İlgili Uygulamaları Kapsamaktadır.</p> | <p>Information Retrieval Methods</p> <p>It Is Aimed To Understand The Concepts And Techniques That Are Related To İnformation Retrieval. Automatic Classification And İndexing Which Are The Main Components Of Retrieval Systems Are Investigated .Being Acquired The Practice Skills About İnformation Retrieval Is Targeted. Theoretical And Modeling Issues İn İnformation Retrieval: Automatic İndexing; Techniques For Searching And Ranking Output; Retrieval Output Evaluation; Classical And User-Oriented Approaches To Automatic Classification; Distributed Retrieval; İmplementation.</p> |
| <p>8061011017- Eğitim Teknolojilerinde Yeni Yaklaşımlar</p> <p>1- Öğrenciye Eğitim Teknolojisi İle İlgili Yeni Yaklaşımlar Ve Uygulama Konusunda Yeterlilik Kazandırmak.2- Eğitim Teknolojisi Disiplininin Tanıtılması, 3- Eğitim Teknolojisi İle İlgili Kavramlar, Çerçeve, 4- Kuramsal Boyut, 5- Eğitim Teknolojisi Süreci, 6- Eğitim Teknolojisi Ve Program Geliştirme İlişkisi, 7- Eğitimde Kullanılan Görsel İştisel Araçlar, 8- Eğitim Teknolojisinin Uygulama Yansıması</p> | <p>New Approaches İn Educational Technologies</p> <p>1- Overview Educational Technolgy Discipline, 2- Concepts Related With Educational Technology 3- Theoretical Dimension, 4- Process Of Educational Technology, 5- Relationship With Educational Technology And Program Development 6- Used Visual And Auditory Equipments İn Education, 7- Reflection Process With Educational Technology</p> |
| <p>8061011016- İletişim Ve Bilgi Teknolojileri</p> <p>1- Öğrenciye, Bilgisayar Destekli Eğitim Kullanarak İletişim Ve Bilgi Teknolojileri Konusunda Yeterlilik Kazandırmak. 2- İletişim Ve Teknoloji, 3- Bilgi Teknolojileri Ve Eğitimdeki Uygulamaları, 4- Bilgisayar Ve İnternetin Eğitimde Kullanımı, 5- Uzaktan Eğitim, 6- Bilgisayar Destekli Öğrenme, 7- Bilgisayar Destekli Eğitim, 8- Eğitim Cd'si Hazırlama İlke Ve Yöntemleri</p> | <p>Communication And Informationtechnologies</p> <p>1- Öğrenciye, Bilgisayar Destekli Eğitim Kullanarak İletişim Ve Bilgi Teknolojileri Konusunda Yeterlilik Kazandırmak. 2- Communication And Technology, 3- Information Technology And Applications İn Education, 4- Using Computer And İnternet İn Education, 5- Distance Education, 6- Computer Aided Learning, 7- Computer Aided Education, 8- Principles And Methods Of Preparing Educational Cds</p> |

| | |
|--|--|
| <p>8061011025-Akıllı Denetim Ve Uygulamaları</p> <p>1-Kontrol sistemlerinin yeniden gözden geçirilmesi; 2-Yapay sinir ağı ve bulanık mantık gibi yapay zeka yöntemlerinin tanıtılması; 3-Uzman sistemler, bulanık kontrol sistemleri ve bunların tasarımının gerçekleştirilmesi; 4-Akıllı kontrol sistemlerinin ana prensipleri; 5-Matlab ile akıllı kontrol sistemleri tasarımı; 6-Kapsamlı proje yaptırılarak öğrencilerin deneyin kazanmalarının sağlanması;</p> | <p>Intelligent Control And Its Applications</p> <p>1-Reinvestigation of control systems; 2-Introduce of artificial intelligent methods as artificial neural network and fuzzy logic; 3-Expert systems, fuzzy control systems and designed and realization of these; 4-Basic principles of artificial intelligent control; 5-Designed of artificial intelligent control systems by Matlab software; 6- Increasing experience of the students by a comprehensive undame application;</p> |
| <p>8061011018-Bilgisayar Tabanlı Metin İşleme</p> <p>Metin işlemeye ilgili temel kavram ve tekniklerin kavranması amaçlanır. Arama motorlarının temel bileşenleri olan sınıflandırma, indeksleme konuları incelenir. Metinsel belgelerin işlenmesiyle ilgili uygulama becerisi kazandırma hedeflenir. Metin sıkıştırmanın temelleri, sözlük modelleri, metinsel belge filtreleme, indeksleme, derecelendirme, benzerlik ölçümleri, internet arama motorları konularını ve bu konularla ilgili uygulamaları kapsamaktadır.</p> | <p>Computer Aided Text Processing</p> <p>Basics of text compression, dictionary models; indexing, textual document filtering, querying: accessing the lexicon, ranking, similarity measures, index construction; search engines in the internet; and implementation.</p> |
| <p>8061011019-Biyomedikal Görüntü İşleme Teknikleri</p> <p>1.Biyomedikal görüntü işleme ve analiz tekniklerinin temelleri 2.Görüntünün fiziksel temeli 3.Veri elde etme teknikleri 4.Görüntü işleme problemleri için temel matematik formüller 5.Teletp / teleradyoloji kavramları 6.Biyometrik görüntü işleme 7.Sayısal görüntü modelleme 8.2 boyutlu sinyal işleme 9.Görüntü iyileştirme, sıkıştırma, ayrıştırma 10.Görüntü morfoloji ve dönüşümleri 11.Görüntünün sunumu 12.Öznelik çıkarım teknikleri 13.Desen modelleme 14.Kenar bulma algoritmaları 15.Filtre tasarım teknikleri 16.Renkli görüntü üzerinde işlemler 17.Örnekleme ve yeniden oluşum algoritmaları</p> | <p>Biomedical Image Processing Techniques</p> <p>1.Basics of biomedical image processing and analysis techniques 2.Physical basic of image 3.Data acquisition techniques 4.Basic mathematical formulas for image processing problems 5.Teleradiology & Teleradiology 6.Biometric image processing 7.Digital image modelling 8.2-dimensional signal processing 9.Image enhancement, compression, segmentation 10.Image morphology and conversions 11.Image presentation 12.Feature extraction techniques 13.Texture modelling 14.Edge detection algorithms 15.Filter design 16.Processing on colored image 17.Sampling and reconstruction algorithms</p> |
| <p>8061011015-Bilgisayar Eğitiminde Öğretim Materyallerini Tasarlama Ve Geliştirme</p> <p>1-Temel Kavramlar ve Tarihsel Süreç 2-Öğrenme Kuramları ve Yeni Programlar 3-Öğretimde Yöntem, Teknik, Teknoloji, Materyaller 4-Öğretim Materyali Tasarımı 5-Öğretim Materyali Tasarımında Öğretmen Nitelikleri 6-Öğretim Materyali Çeşitleri 7-Öğretim Materyallerinin Tasarımı ve Geliştirilmesi 8-Öğretim Materyallerinin Tasarım ve Hazırlama İlkeleri 9-Öğretim Teknolojilerinin Öğretim Sürecindeki Yeri</p> | <p>Designing And Improving Educational Materials In Computer Education</p> <p>1-Basic concepts and historical process 2-Learning models and new programs 3-Method, technique, technology, material in education, 4-Desinging educational material, 5-Teachers quality in desinging educational material, 6-Type of educational material, 7-Designing and Improving Educational Materials 8-Principles of desinging and preparing educational materials 9-Stiation of educational teknoloji in educational process</p> |
| <p>8061011030-Kriptografi</p> <p>Giriş, gereksinimler, tarihçe. Klasik yöntemler. Simetrik algoritmalar ve Data Encryption Standard (DES). Bilginin kuramsal analizi. Sayı kuramından seçme konular ve modern yöntemlerdeki uygulamaları. Asimetrik algoritmalar: Rivest, Shamir, Adleman algoritması (RSA), El Gamal algoritması, anahtar dağıtımı sayısal imza, Digital Signature Standard (DSS), protokoller.</p> | <p>Cryptography</p> <p>Introduction, background, history. Classical methods. Symmetric algorithms and Data Encryption Standard (DES). Information theoretical analysis. Selected topics from undam theory with app. In modern methods. Asymmetrical algorithms: Rivest, Shamir, Adleman algorithm (RSA), El Gamal algorithm, key distribution. Digital signatures, Digital Signature Standard (DSS), protocols.</p> |
| <p>8061011005-Termoelektrik Sistemler Ve Uygulamaları</p> <p>İleri elektronik sistemler, bilgisayar ve termoelektrik yarıiletken teknolojileri üzerinde temel bilimsel araştırmaların yapılması, yeni bilgilerin edinmesi, bu bilgileri kullanarak yeni araştırma yöntemlerin geliştirilmesi ile yeni sistemlerin tasarlanması ve hazırlanması, yeni sistemlerinde seri üretim ve standardizasyon çalışmalarının gerçek-leştirilmesidir.Yarıiletken malzemeler, termoelektrik alaşımlar, Peltier ve Seebeck olayı, termoelektrik soğutucular, termoelektrik jeneratörler. Yarı iletken alaşım-ların elde edilmesi, Bölge eritme yöntemi, Yarıiletkenlerin termoelektrik özellikleri, Termoelektrik modüller ve özellikleri, Termoelektrik devreler.</p> | <p>Thermoelectrical Systems And Applications</p> <p>Advanced electronical systems, scientic researchs based on computerized and electronical thermoelectrical systems, the design and development of the new methods by using theormoelectric systems methodology, realization of serial manufacturing studies The semiconductor materials, theormoelectrical alloys and composite materials, Peltier ve Seebeck based syestems, thermoelectrical cooling systems, thermoelectrical generators, the thermoelectrical specifications of the semiconductors, thermoelectrical materials and their specifications, the theormoelectrical circuits</p> |

| | |
|--|--|
| <p>8061011001-Yapay Sinir Ağları</p> <p>1-Bir sinir modeli. Geleneksel bilgisayarlarla Yapay sinir ağlarının karşılaştırılması. 2-Yapay sinir ağlarında öğrenme problemleri. Çok katlı yapay sinir ağları. Bu ağların yardımıyla mantıksal fonksiyonların gerçekleştirilmesi. 3-Geriye yayılma yöntemi. Karşı yayılma yöntemi. İki yönlü associative bellek sistemleri. Hopfield yapay sinir ağları. Yapay sinir ağları gibi çalışan diğer modeller. 4-Yapay sinir ağlarının sanayi, tıp ve diğer alanlarda uygulanması. Örnekler.</p> | <p>Artificial Neural Networks</p> <p>1-Model of a neuron. Comparison of a computer with ANN. 2-Learning problems of an ANN. Multilayer ANN's. Realisation of logic functions with aid of ANN. 3-Backpropagation and contrpropagation approaches. Hopfield and other models. 4-Applications of ANN in the different areas. Examples.</p> |
| <p>8061011002-Uzman Sistemler</p> <p>1-Yapay Zeka tanımları. Uzman Sistem (US) tanımı ve geleneksel programlardan farkı. 2-Bilgi mühendisliği ve bilginin sunulma yöntemleri. 3-US'lerin temel yapısı ve tasarımı yöntemleri. 4- US tasarımı örnekleri.</p> | <p>Expert Systems</p> <p>1-Artificial Intelligence. Definitions of Expert System (ES) and its differents with a traditional programs. 2- Knowledge Engineering and presenting methods of knowledge. 3-Structure and design methods of an ES. 4-Examples of ES's design.</p> |
| <p>8061011029-Yazılım Kalitesi</p> <p>1-Yazılım kalitesine giriş. 2-Yazılım kalitesi 3-Yazılım kalitesi standartları: SPICE, ISO 9001 and CMM. 4-Yazılım kalitesi program organizasyonu 5-Yazılım kalitesinin bedeli. 6-Yazılım geliştirme olgunluğu. 7-Yazılım kalitesi ölçütleri.</p> | <p>Software Quality</p> <p>1-Introduction to Software Quality Assurance (SQA). 2-Software quality. 3-Standardization of software quality assurance SPICE, ISO 9001 and CMM. 4-Software quality program organization. 5-The cost of software quality.6-Software developmentMaturity.7-SoftwareQuality Assurance Metrics</p> |
| <p>8061011026-Doğa Esinli Hesaplama</p> <p>Doğa esinli hesaplama tekniklerine giriş; Sezgisel arama; Tavlama benzetimi; Yapay sinir ağları; Evrimsel stratejiler; Genetik algoritmalar; Karınca kolonisi algoritması; Parçacık sürü optimizasyonu; Yapay Arı topluluğu; Yapay bağışıklık sistemi; Hibrit yöntemler.</p> | <p>Naturally Inspired Computation</p> <p>Introduction to naturally inspired computing, Heuristic search; Simulated annealing; Artificial neural undamen; Evolutionary strategies; Genetic algorithms; Ant Colony; Particle Swarm Optimization; Artificial Bee colony; Artificial Immune Systems; Hybrid methods.</p> |
| <p>8061011006-İleri Otomasyon Sistemleri</p> <p>1- Otomasyon sistemlerinde ve imalat sanayinde kullanılan algılayıcıların çalışma metotlarının ve kullanımın kavratılması. 2.Algılayıcıların, üretim sistemlerinde ve kalite kontrolünde uygulanması işlemlerinin kavratılması. 3.Merkezi bilgi ve kontrol sistemlerinin avantajlarının kavratılması amaçlanmaktadır.</p> | <p>Advanced Automation Sistems</p> <p>E- To enable students to apprehend the Industrial automation how to unda and how to uses 2-To enable students to apprehend hardware and software and standardization about automation 3-To enable students to apprehend the control and control-communication network systems. 4-To enable students to mathematics, PID control, analog I/O, high counter commands in the PLC</p> |
| <p>8061011007-Genetik Algoritmalar Ve Uygulamaları</p> <p>1-Optimizasyonun genel tanımı, gruplandırılması ve gerekliliği, 2-Biyolojik optimizasyon, 3-İkili kodlu genetik algoritmalar, 4-Gerçek kodlu genetik algoritmalar, 5-İkili kodlu genetik algoritma operatörleri, 6-Gerçek kodlu genetik algoritma operatörleri, 7-Her iki genetik algoritmaya ait parametrelerin tanımlanması, 8-Başlangıç popülasyonu, tabii seleksiyon, eşleme, çaprazlama, mutasyon, yakınsama ve durma kriteri 9-Her iki genetik algoritmanın karşılaştırılması, 10-Değişik uygulama örnekleri.</p> | <p>Genetic Algorithms And Its Applications</p> <p>1-Biologic optimization, 2-Binary code Genetic algorithms, 3-Real code Genetic algorithms, 4-Binary code Genetic algorithm's operators, 5-Real code Genetic algorithm's operators, 6-Parameter defining, Initial population, natural selection, Mating, crossover, mutation, converging and stopping criteria 7-Comparison every one algorithms, 8-Variou application examples.</p> |
| <p>8061021007-Mikroişlemcili Düzenler</p> <p>1)Mikroişlemci ve mikrokontrolör kavramları. 2)Mikroişlemcinin görevleri ve uygulama alanları. 3)Mikroişlemcinin çekirdeği.CISC, RISC ve Harward mimarileri bunların aralarındaki farklar. 4)Mikroişlemcinin portları veri belleği program belleği ve komut seti. Mikroişlemcinin sistem ve çevresel birleşenleri. Mikroişlemci programlama teknikleri ve devre uygulamaları</p> | <p>Microprocessor Based Systems</p> <p>1)The undamentals of the microprocessors and microcontrollers 2)The application fields of microcontrollers and the general functions of microprocessors 3)Microprocessor architectures; CISC, RISC ve Harward, and the differences of them 4)Microprocessor ports, memories and the instruction sets of different microprocessor types 5)The environmental parts and the general system of the microprocessor , microprocessor programming techniques and microprocessor based electronic circuit applications</p> |

| | |
|---|--|
| <p>8061011024-Biyometrik Tabanlı Güvenlik Sistemleri</p> <p>Biyometrik sistemlere giriş; biyometrik sistem özellikleri ve özellik çıkarımı; biyometrik sistemlerde güvenlik ve güvenilirlik; biyometrik cihazlar ve sensörler; biyometrik görüntü elde etme ve işleme teknikleri.</p> | <p>Biometric Based Security Systems</p> <p>Introduction the biometric systems; biometric system specification and feature extraction; safety and reliability in biometric systems; biometric devices and sensors; biometric image acquisition and processing techniques.</p> |
| <p>8061011008-Endüstriyel Sistemlerin Bilgisayar Destekli Analizi Ve Çözümü</p> <p>1-Temel MATLAB işlemleri ve fonksiyon dosyaları, M dosyaları, grafik işlemleri; 2-Verilerin değerlendirilmesi işlenmesi ve analizi; 3-Temel matematiksel fonksiyonların grafikleri, sayısal integral hesabı ve türev işlemleri; 4-Diferansiyel denklemlerin çözümü; 5-Endüstriyel denetim sistemleri analizi ve tasarımı; 6-MATLAB SİMULİNK ile sistem, dinamik sistem ve matematik model incelenmesi.</p> | <p>Computer-Aided Analysis And Solution Of Industrial Systems</p> <p>1-Basic MATLAB operations and function files, M files, graphical operations; 2-Analysis, handling and evaluation of data 3-Graphics of basic mathematical functions, numerical integral and derivation operations 4-solution of differential equations 5-Analysis and design of Industrial control systems 6-Investigation of mathematical model, system and dynamical system.</p> |
| <p>8061011010-Lojik Devrelerin İleri Sentezi</p> <p>1-Lojik Fonksiyonlar ve Lojik Fonksiyonların Gösterimi (SOP, POS, Shannon Açılımı, Reed-Muller İfadesi, BDD) 2-İki Seviyeli AND-OR Lojik Devrelerin Optimizasyonu (n-Boyutlu Küp, Asal Çarpan) 3-Minimum SOP 4-Quine-McCluskey Metot 5-Sıralı Devreler ve Sıralı Devrelerin Optimizasyonu (Tamamen ve Tam Olarak Belirlenmeyen Sıralı Devrelerin Optimizasyonu) 6-İki Seviyeli Devrelerin Bulgusal Optimizasyonu (Çok Girişli SOP ların Sadeleştirilmesi, Esas Asal Çarpanların Belirlenmesi, PRESTO, MINI ve ESPRESSO), 7-Çok Seviyeli Lojik Sentez 8-EXOR lar kullanarak Lojik Dizayn (AND-EXOR İfadelerinin Sınıflandırılması, ESOP ların Sadeleştirilmesi, Hata Bulma ve Boolean Farklılık) 9-Lojik Devrelerin Karmaşıklığı (İki Seviyeli ve Çok Seviyeli Lojik De</p> | <p>Advanced Synthesis Of Logic Circuits</p> <p>1-Logic Functions and Their Representations (SOP and POS, Shannon Expansion, Reed-Muller Expression, BDD) 2-Optimization of AND-OR Two-Level Logic Networks (n-Dimensional Cube) 3-Minimum SOP 4-QMC Method 5-Sequential Networks and Optimization 6-Heuristic Optimization of Two-Level Networks (Simplification of SOPs with Many Inputs, Detection of Essential Prime Implicants, Multiple-Output Function, PRESTO, MINI and ESPRESSO) 7-Multi-Level Logic Synthesis 8-Logic Design Using EXORs (Classification of AND-EXOR Expressions, Simplification of ESOPs) 9-Complexity of Logic Networks (Complexity of Two-level Logic Networks, Complexity of Multi-level Logic Networks)</p> |
| <p>8061011014-Bilgisayarla Görme Ve Uygulamaları</p> <p>Bilgisayarla görüye giriş; Görüntü oluşumu; Görüntünün modellenmesi; Görüntü elde etme düzenleri; Alt düzey, orta düzey ve yüksek düzey görü problemleri; Örüntü tanıma ve sınıflandırma sistemleri; Öznitelik çıkartım teknikleri; İmza, parmak izi, cisim vb. tanıma sistemlerinde öznitelik vektörleri ve sınıflayıcı tasarımları. Esnek hesaplama yöntemleriyle endüstriyel bir cisim sınıflandırma sistemi tasarımı.</p> | <p>Computer Vision And Applications</p> <p>Introduction to computer vision; Image formation; Image modeling; Imaging devices; Low level, middle level and high level vision; Pattern recognition and classification systems; Feature extraction methods; Feature vectors in signature, fingerprint and object recognitions systems and classifier design; The design of an industrial object classification system using soft computing techniques.</p> |