

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜH. BÖLÜMÜ
2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİ EE-338 MÜHENDİSLİK TASARIMI DERSİ
KONULARI

Mühendislik Tasarımı Çalışma Konuları aşağıda verilmiş olup, öğrencilerin ilgili Öğretim Üyeleri ile görüşerek Mühendislik Tasarımı Dersi Konu Önerme Formunu doldurmaları ve **07/01/2022 tarihine kadar** ders danışmanına ve "eebb@gazi.edu.tr" adresine mail olarak göndermeleri gerekmektedir. Ders alma sürecinde öğrenciler Mühendislik Tasarımı dersini formda belirtilen Öğretim Üyesinden almak zorundadır.

Öğretim Üyesi Adı-Soyadı	Konu Başlıkları
Prof. Dr. Mustafa ALKAN	1. Yeni Nesil Haberleşme Teknolojileri 2. Siber Güvenlik 3. Kuantum Teknolojileri ve Kuantum Kriptoloji 4. Deep (Dark) Web ve DeepFake Uygulamaları 5. Adli Bilişim Uygulamaları
Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR	1. Elektrikli Araç şarj ünitelerinin yenilenebilir enerji kaynaklı olarak çalıştırılması ve otomasyonu 2. Enerji Yönetim Sistemlerinin Kontrolünde Zeki Algoritmaların Uygulanması 3. Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Haberleşme Uygulamaları 4. FPGA Tabanlı Rüzgar Türbini İzleme Sistemleri ve Uygulamaları 5. Otonom Elektrikli Araç Sistemi Tasarımı
Prof. Dr. Erol KURT	1. Kaotik elektrik devreleri ve kontrolü 2. Elektrik makineleri tasarımı 3. Enerji Hasatçıları 4. Anten tasarımı 5. Yenilenebilir Enerji Uygulamaları
Prof. Dr. İnan GÜLER	1. Ayakkabı-Ayak Arayüzünde Mikro İklimin İzlenmesi için Taşınabilir Sistem Tasarımı 2. Toprak Nemi Ölçümü için Otonom Düşük Güç Sensörünün Tasarımı 3. BCI-Kulaklık — Hibrit Beyin-Bilgisayar Arayüzü için Giyilebilir ve Modüler Cihaz 4. Otantik Bir EKG Simülatörü 5. Kablosuz Sensör Ağına Dayalı Sebze Seraları için İzleme Sistemi
Prof. Dr. Ömer Faruk BAY	1. Bağımsız Güneş Enerjili Sokak Lambası Aydınlatması için Zeki Kontrol Sistemi tasarımı 2. DC Servo Motorun PID veya Bulanık Kontrolünün tasarımı. 3. FPGA temelli DC motor kontrol sistemi tasarımı 4. Yenilenebilir enerji beslemeli interleaved boost konverter tasarımı 5. Asenkron motorun korunması için faz ve sıcaklık izleme sisteminin tasarımı
Prof. Dr. İbrahim SEFA	1. STM32Fxxx, işlemcilerle, güç elektroniği kontrol uygulamaları 2. STM32Fxxx İşlemcilerin Matlab/Simulink üzerinden programlanarak uygulama geliştirilmesi 3. Gömülü yazılım ile dokunmatik ekran üzerinde kontrol ve izleme yazılımı geliştirilmesi 4. Ball-Beam denetleyici uygulaması 5. TI C2000 veya STM32F4/F7 işlemcilerle veya 64bit hazır kartla yazılım geliştirme.

Prof. Dr. Mahir DURSUN	1. 2. 3. 4. 5.
Prof. Dr. Şevki DEMİRBAŞ	1. Arduino tabanlı mobil enerji izleme sistemi geliştirilmesi 2. Mikroşlemci veya FPGA tabanlı ev kontrol sistemi geliştirilmesi 3. Cep telefonları için kablosuz şarj sistemi geliştirilmesi 4. Elektrikli araçlar için uyarlanabilir şarj ağı geliştirilmesi 5. FPGA tabanlı güneş paneli optimize edici
Prof. Dr. Murat YÜCEL	1. Fiber Optik jiroskop tasarımı 2. Mobil optik okuyucu 3. Roket iniş-kalkış kontrol sistemi 4. Orman yangını erken uyarı sistemi 5. El işaretleri tanıma sistemi
Prof. Dr. Nihat ÖZTÜRK	1-LLC Rezonanslı DA-DA Çevirici Tasarımı 2-Aktif Köprülü DA-DA Tasarımı 3-Elektrik Yük Tahmini 4-Güç Dağıtım sistemlerinde optimizasyon 5-Yerçekim Enerjili Lamba
Prof. Dr. Necmi ALTIN	1. Kablosuz şarj sistemleri tasarımı 2. Yüksek frekanslı transformatör tasarımı 3. Güç Elektroniği dönüştürücüleri için eğitim simülatörü geliştirilmesi 4. Transformatör izleme sistemi tasarımı 5. Raspery pi 3 (4) ile uygulama geliştirme
Doç. Dr. Mustafa BURUNKAYA	1.Yenilenebilir enerjinin / kaynakların etkin kullanımı 2.Akıllı ev / bina uygulamaları 3.Manyetik / Elektriksel uyarıcılar 4.IoT ve/veya akıllı sensör uygulamaları 5.Manyetik / mikrodalga ısıtma ve pratik uygulamaları
Doç. Dr. H. Hüseyin SAYAN	1.Kriptoloji 2.Resim Sıkıştırma 3. Görüntü İşleme 4. İmza Tanıma 5. Derin Öğrenme Uygulamaları
Doç. Dr. Mehmet DEMİRTAŞ	1. Elektrikli Araçlar için Akıllı Şarj İstasyonu ve Enerji Yönetim Uygulaması Gerçekleştirilmesi 2. Otonom Hava Araçlarının Kontrolünde Derin Öğrenme Yöntemlerinin Geliştirilmesi 3. Aydınlatma ve İklimlendirme Sistemlerinde Enerji Verimliliğinin Zeki Algoritmalar ile Arttırılması 4. FPGA Kontrollü Enerji Yönetim Sistemi Uygulamaları 5. Akıllı Ev Sistemleri İçin Enerji Yönetim Uygulamaları
Doç. Dr. Ali SAYGIN	1. Jetson Nano ile ROS uygulaması 2. Jetson Nano ile Lidar sensor uygulaması 3. Beckhoff/Schneider PLC kullanarak Database uygulaması 4. Raspberry pi kullanarak sis filtreleme 5. Araba içi multimedya uygulaması

Doç. Dr. Orhan KAPLAN	1. Bir PV santralin veri ve performans takibi uygulaması 2. DA-DA dönüştürücü uygulamaları 3. LLC rezonans dönüştürücü benzetimi ve uygulaması 4. Kayan mod kontrol ve PI denetleyici kullanarak DA motor hız kontrolü uygulaması 5. Aktif güç filtreleri ve seri aktif güç filtresi benzetimi
Doç. Dr. Şaban ÖZDEMİR	1.DC/DC konvertörler 2.PV ile en yüksek güç noktası takibi (MPPT) 3.Rezonans çeviriciler 4.Evirici filtre tasarımı 5.Yüksek frekans transformatör dizaynı
Dr.Öğr.Üy. Yılmaz KORKMAZ	1.Özel Bir Konut Sitesi İçin Araç Plakası Algılama Ve Tanıma Sistem Tasarımı 2.Gün Işığından Verimli Faydalanmak İçin Akıllı Aydınlatma Denetim Sistemi 3.Fotovoltaik Sistem Kullanılarak Özel Bir Konut İçin 220v, 50 Hz, Bir Fazlı Bir Evirici Tasarımı. 4.Elektrik Motorunun İnsan Sesi İle Otomatik Kontrollü 5.PLC İle Akıllı Trafik Kavşağı Kontrolü.
Dr.Öğr.Üy. Ayşe DEMİRHAN	1.Müzik uygulamalarında sinyal işleme 2.Endüstriyel otomasyon sistemlerinde görüntü işleme 3.Eğitim alanında yapay zekâ ile görüntü işleme uygulaması 4.Siber güvenlik alanında yapay zekâ ile görüntü işleme uygulaması 5.Otonom araçlara yönelik yapay zekâ ile görüntü işleme uygulaması
Dr.Öğr.Üy. Eda Akman AYDIN	1.Fizyolojik verilerin ölçümü 2.Fizyolojik verilerin uzaktan izlenmesi 3.Hareket kontrollü insan makine arayüzleri 4.Fizyolojik verilerin yapay zeka tabanlı sınıflandırılması 5.Giyilebilir sistemler
Dr.Öğr.Üy. Meral Özarslan YATAK	1.Arduino ile LoRa IoT teknolojisi kullanarak uygulama geliştirme 2.GSM ile Uzaktan Kontrollü Sulama Sistemi Prototipi 3.Arıza bildirim sistemi 4.RFID teknolojisi kullanarak uygulama geliştirme 5.Gömülü sistemlerle süreç denetimi
Arş.Gör.Dr. Kayhan ÇELİK	1.Mikroşerit anten tasarımı 2.Yapay zekâ ile anten optimizasyonu 3.RFID ile uzaktan algılama 4.Elektromanyetik akıllı sensör tasarımı 5.