

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜH. BÖLÜMÜ
2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi MÜHENDİSLİK TASARIMI DERSİ KONULARI

Mühendislik Tasarımı Çalışma Konuları aşağıda verilmiş olup, öğrencilerin ilgili Öğretim Üyeleri ile görüşerek Mühendislik Tasarım Dersi Konu Önerme Formu'nu doldurmaları ve **10 Şubat 2021 tarihine kadar** ders danışmanına ve "eebb@gazi.edu.tr" adresine mail olarak göndermeleri gerekmektedir. (Pandemi nedeniyle formlarda imza istenmemektedir. Öğretim üyelerinin çalışacağınız konuyu belirlemesi ve onaylaması yeterlidir.) Ders alma sürecinde öğrenci Mühendislik Tasarımı dersini formda belirtilen Öğretim Üyesinden almak zorundadır.

Öğr. Üyesi Adı soyadı	Konu Başlıkları
Prof. Dr. Çetin ELMAS	1. Drone Network uygulaması
	2. İnsansız deniz aracı tasarımı ve gerçek zamanlı kontrolü
	3. Elektrikli araçlar için Batarya yönetim sistemi tasarımı ve uygulaması
	4. Bataryalarda şarj durumu ve ömür kestirimi
	5. Elektrikli araçlar için şarj cihazı tasarımı ve uygulaması
Prof. Dr. Güngör BAL	1. Asenkron motor hız ve dönüş yönü denetiminin kablosuz gerçekleştirilmesi
	2. Kablosuz güç transferi
	3. Enerji hattı üzerinden sayısal haberleşme uygulaması
	4. Yüklü transformatorda kademe değiştirme işleminin
	5.
Prof. Dr. Mustafa ALKAN	1. Haberleşme teknolojileri
	2. Siber güvenlik
	3. Kriptoloji, kuantum sonrası kriptoloji
	4. Otonom sistemler
	5. IT Teknolojileri
Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR	1. Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Haberleşme Uygulamaları
	2. Uzaktan Kontrol Sistemleri ve Uygulamaları
	3.
	4.
	5.
Prof. Dr. Erol KURT	1. Kaotik Elektrik devreleri
	2. Elektromanyetik tasarım
	3.
	4.
	5.
Prof. Dr. İnan GÜLER	1. Ayakkabı-Ayak Arayüzünde Mikroiklimin İzlenmesi için Taşınabilir Sistem Tasarımı
	2. Otantik Bir EKG Simülatörü Tasarımı
	3. İç Mekan Yerleşimi ve Yaşlı Sağlığı İzleme için Kıyafetlere Gömülü Telemetri Sistemi
	4. Düşük Maliyetli Optik Sensör Tabanlı Kalp Atım Hızı İzleme Sistemi
	5. Solunum ve Bebek Uyku Apnesinin Tespiti
Prof. Dr. Nihal Fatma GÜLER	1. Elektronik devre uygulamaları
	2. Haberleşme devreleri uygulamaları
	3. Kontrol sistemleri uygulamaları
	4. Biyomedikal sistem uygulamaları
	5. Gömülü sistem uygulamaları
Prof. Dr. Ömer Faruk BAY	1. Yapay zeka uygulamaları
	2. Mobil telefon uygulamaları
	3. Yenilenebilir enerji
	4. Kontrol ve otomasyon
	5. Biyomekanik sistemler
Prof. Dr. İbrahim SEFA	1. 32 bit Arm Cortex işlemciler ile gömülü yazılım hazırlanması, Güç Elektroniğinde kontrol, Sinyal işleme
	2. Raspberry Pi 4 ile Güç Elektroniği Kontrol, sinyal gösterge ve depolama yazılımı hazırlanması
	3. Simulink yazılımı üzerinden gömülü yazılım hazırlama, 1. ve 2. sıradaki konular
	4. Simulink ile yüksek frekanslı doğrultucuların/eviricilerin modellenmesi ve kapalı çevrim kontrolü
	5. Kablosuz haberleşme ile üç faz parametrelerinin aktarılması ve PC üzerinde çalışacak yazılım ile gösterge edilmesi
Prof. Dr. Mahir DURSUN	1. Bir Servomotor tasarımı ve kontrolü
	2. Güç Elektroniği Eğitiminde Sanal ve Artırılmış Gerçeklik
	3. Bir Endüstriyel Robot ile Paketleme ve Endüstri 4.0
	4. SCADA sistemlerinde bilgi güvenliği
	5. Elektrik Makinaları Eğitiminde Artırılmış Gerçekliğin Kullanılması
Prof. Dr. Şevki DEMİRBAŞ	1. Çok fonksiyonlu enerji ölçüm cihazı geliştirilmesi
	2. Batarya karakteristiğinin tahmini
	3. Bir batarya yönetim sisteminin geliştirilmesi
	4. PV sistemler için IoT temelli uzaktan izleme sisteminin geliştirilmesi
	5. Tam köprü çift yönlü DA/DA dönüştürücülü güç elektroniği transformatörünün geliştirilmesi
Prof. Dr. Murat YÜCEL	1. Li-Fi (Light Fidelity) Teknolojisi için Prototip Geliştirilmesi
	2. Görünür ışık haberleşmesi ile cihazlar arası iletişim
	3. Lidar Sistemleri ve Örnek bir Uygulama
	4. Mobil cihazlarda kamera yönetimi

Prof. Dr. Erdal IRMAK	1. Akıllı ve Mikro Şebekelerde Güç Yönetimi ve Kararlılık 2. Enerji İzleme ve Otomasyon 3. Güç Sistemlerinde Arz/Talep Yönetimi 4. Çevrimiçi (Web Tabanlı) Eğitim-Öğretim Platformu Geliştirme 5. Siber Güvenlik
Prof. Dr. Nihat ÖZTÜRK	1. Rezonans konverterler 2. Yapay zeka teknikleri ile yük tahmini 3. Elektrik makinaların da Sezgisel algoritmalar 4. Elektrik makinaların da Sezgisel algoritmalar 5. Çok fazlı elektrik makinaları kontrolü
Prof. Dr. Ercan Nurcan YILMAZ	1. Robotik uygulamalar 2. Güç sistemlerinde analiz 3. IoT uygulamaları 4. Kritik altyapılarda siber güvenlik 5. Akıllı şebeke uygulamaları
Prof. Dr. Cemal YILMAZ	1. Otonom algılayıcılar 2. Akıllı binalar 3. Nesnelerin tespitinde hibrit yöntemler 4. Yenilenebilir enerji kaynaklarının şebekeye entegrasyonu 5. Elektrik elektronikte yeni nesil yapay zeka tekniklerinin uygulamaları
Prof. Dr. Necmi ALTIN	1. Yüksek Frekanslı Transformör Tasarımı 2. Kablosuz batarya şarj sistemi tasarımı 3. Raspberry-Pi ile görüntü işleme 4. Rezonans dönüştürücü tasarımı 5.
Doç. Dr. Mustafa BURUNKAYA	1. Yenilenebilir enerjinin günlük hayattaki pratik uygulamaları ve etkilerinin analizi 2. Akıllı ev/bina uygulamaları 3. Temel mikrodalga (magnetron) Isıtma ve uygulamaları 4. IoT ve/veya akıllı sensör uygulamaları 5. Manyetik alan, pratik uygulamaları ve analizi
Doç. Dr. H.Hüseyin SAYAN	1. Görüntü işleme 2. Görüntü şifreleme 3. Kriptoloji 4. İmza tanıma 5.
Doç. Dr. Mehmet DEMİRTAŞ	1. Akıllı ev sistemleri için enerji yönetim uygulamaları 2. Elektrikli Araçlarda Otonom kontrol ve şarj sistemlerinin geliştirilmesi 3. Enerji Yönetim Sistemlerini Kontrolünde Zeki Algoritmaların Uygulanması 4. FPGA kontrollü Enerji yönetim Sistemi Uygulamaları 5. Aydınlatma ve İklimlendirme Sistemlerinde Enerji Verimliliğinin Arttırılması
Doç. Dr. Ali SAYGIN	1. Raspbery pi ile codesis uygulaması 2. Stm mikrodenetleyici kullanarak kalman filtre uygulaması 3. Jetson nano ile lidar uygulaması 4. Data okuma kartı ile labview uygulaması 5. Tms320f28379 ile dc Servo motor kontrolü
Doç. Dr. Şaban ÖZDEMİR	1. DC/DC konvertör tasarımı 2. Rezonans konvertör tasarımı 3. Yüksek frekanslı transformatör tasarımı 4. Evirici filtre tasarımı 5. PV sistemler için maksimum güç noktası izleyici sistemler
Dr. Öğr. Üy. Yılmaz KORKMAZ	1. Ledli İç Aydınlatma ve Akıllı Aydınlatma Denetim Sistemi Tasarımı 2. LED'li Yol Ve Tünel Aydınlatma Sistem tasarımı 3. Bir Fazlı Alçak Gerilim Transformatörü Tasarımı için Güncel bir Bilgisayar Program Geliştirilmesi 4. Üç Fazlı bir Asenkron motorun Uzaktan Devir Yönü ve Hız Kontrolü İçin Program Tasarımı 5.
Dr. Öğr. Üy. Eda AKMAN AYDIN	1. Biyolojik verilerin uzaktan izlenmesi 2. Esnek algılayıcı kontrollü robot el tasarımı 3. Hareket kontrollü insan makine arayüzleri 4. Biyolojik verilerin yapay zeka tabanlı sınıflandırılması 5. Beyin bilgisayar arayüzleri için EEG sinyallerinin sınıflandırılması
Dr. Öğr. Üy. Ayşe DEMİRHAN	1. Video etiketleme 2. Video görüntülerinden insan aktivitesini tanıma 3. Videolarda nesne takibi 4. Görüntü steganalizi ile zararsız görünen dijital görüntülerde saklı gizli verileri tespit etmek 5. Görüntülerden bitki patolojisinin tespit edilmesi
Dr. Öğr. Üy. Meral ÖZARSLAN YATAK	1. Üç fazlı IGBT Kontrollü Sistem Simülasyonu 2. DC/DC Dönüştürücü Devresinin Bulanık Kontrolü 3. Fotovoltaik Sistem Kurulum Yerinin Bulanık Karar Verme Yöntemiyle Belirlenmesi 4. Gömülü sistemlerle süreç denetiminin bulanık mantık ile gerçekleştirilmesi 5. Kontrol sistemlerinin taşıtlara uygulanması ve optimizasyonu