**T.C.**

**Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi**

**2022-2023 Bahar Dönemi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bitirme Projesi Konuları**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğretim Elemanı** | **Bitirme Projesi Konuları** |
| Yüksel OĞUZ | Araçlarda kullanılan hidrojen yakıt hücresi için güvenilirlik analizi |
| Akıllı Şebekelerin incelenmesi ve işletme yönünden analizi |
| Bir konutun rüzgâr enerjisinden beslenecek şekilde gerekli enerji gereksinimi hesabı ve bunu sağlayacak bir rüzgâr enerji sisteminin tasarlanıp projelendirilmesi (off-grid) |
| Bir konutun güneş enerjisinden beslenecek şekilde gerekli enerji gereksinimi hesabı ve bunu sağlayacak bir güneş enerji sisteminin tasarlanıp projelendirilmesi (off-grid) |
| Bir otomobilin güneş enerjisinden beslenecek şekilde gerekli enerji gereksinimi hesabı ve bunu sağlayacak bir güneş enerji sisteminin tasarlanıp projelendirilmesi |
| DC veya AC Motorlar için Sürücü Devre Tasarımı |
| Servo Kontrol Sistemleri |
| AC ve DC makinaları ve kontrolü |
| Hasan ÇİMEN | Lineer motorlar |
| Kompanzasyon sistemleri |
| Ders notu hazırlama |
| İnteraktif eğitim sistemleri |
| Elektrik tesisat projesi |
| Yakıt pilleri |
| Rıdvan ÜNAL | Buzlanmayı Önleyici Otomasyon Sistemi |
| Güneşi İzleyen Panel Sistem Tasarımı |
| DC Motor Kontrol |
| Mobil Robot Kontrol |
| Biped Kontrol |
| İnteraktif Lab Deneyi Hazırlama |
| Uzaktan Araç Kontrolü için Yazılım Geliştirme |
| Ahmet ALTUNCU | OPTıSYSTEM yazılımı ile 4 kanallı WDM system tasarımı ve performans analizi |
| OPTıSYSTEM yazılımı ile GPON system tasarımı ve performans analizi |
| OPTıSYSTEM yazılımı ile FSO system tasarımı ve performans analizi |
| Optik Zaman Eksenli Yansıma Ölçer (OTDR) ile fiber optik link karakterizasyonu |
| Kablosuz haberleşme platformları ile ( WiFi, Zigbee, Lora vb.) IOT Uygulamaları |
| Geliştirme kartları ile (Ardunio, ST, Raspberry vb.) sayısal haberleşme hat kodlarının (RZ, NRZ, Manchester, Duobinary vb.) üretimi ve exp-board çalışması |
| Geliştirme kartları ile (Ardunio, ST, Raspberry vb.) sayısal taşıyıcılı modülasyon sinyallerinin (ASK, FSK, PSK, QPSK, 4PSK vb.) üretimi exp-board çalışması |
| Kablolu haberleşme platformları ile ( RS232, CAN BUS, Fiber Optik vb.) IOT sistem tasarımı |
| Görünür Işıkla haberleşme (VLC) sistemi tasarımı |
| Lidar Geliştirme Çalışması |
| İsmail KOYUNCU | FPGA tabanlı sistem tasarımları |
| Görüntü işleme uygulamaları |
| ARM ve Raspery Pi ile çeşitli uygulamalar |
| Sayısal Platformlar ile Sistem tasarımları |
| Python ile Gerçek zamanlı uygulamalar |
| Tuba Nur SERTTAŞ | Aktif filtre tasarımı |
| Yüz doğrulama (face verification) |
| Görüntü işleme tabanlı ürün hata tespiti, görüntü iyileştirme ve onarma |
| Wi-Fi Alıcı Tasarımı |
| Ses Komutları ile ev otomasyonu |
| Tolga ÖZER | Veri toplama, kontrol kartı tasarımı ve uygulamaları |
| Motor sürücü devresi tasarımı ve uygulamaları |
| İnverter, DC-DC konverter, doğrultucu tasarımı ve uygulamaları |
| Batarya yönetim sistemi ve CAN bus tabanlı uygulamalar |
| Yapay zeka, görüntü işleme ve robotik tabanlı uygulamalar |
| **Öğretim Elemanı** | **Bitirme Projesi Konuları** |
| Mehmet YUMURTACI | PSCAD programıyla devre tasarımı ve analizi |
| DIALux programıyla aydınlatma projelerinin hazırlanması |
| Arduino DUE kartıyla çeşitli sensör uygulamaları |
| Akıllı priz tasarımı ve uygulaması |
| Akıllı ilaç kutusu tasarım ve uygulaması |
| Muhammed Mustafa KELEK | Mobil Robotlar |
| Pic-Stm gibi mikroişlemcilerle verilen görevleri yerine getiren robotlar |
| Otonom hareket edebilen robotlar |
| Görüntü işleme kullanarak verilen görevlerin yapılması |
| 2 tekerlekli denge robotu |
| Atakan ÖZTÜRK | Siber-fiziksel sistem modellemesi |
| Otomatik Üretim Kontrolü Simülasyonu |
| Yapay zeka ile anomali tespiti uygulamaları |
| Asenkron motor modellenmesi & arıza analizi |