

DERS BİLGİ FORMU

| | | | |
|---|---|--|---|
| DERSİN ADI | MİKROİŞLEMCİLER | | |
| BÖLÜM | ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ | | |
| PROGRAM | ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ | | |
| DÖNEMİ | 6 | | |
| DERSİN DİLİ | Türkçe | | |
| DERS KATEGORİSİ | Zorunlu Ders | Meslek Dersi | Seçmeli Ders |
| | Z | | |
| ÖN ŞARTLAR | | | |
| SÜRE VE DAĞILIMI | Haftalık Ders Saati | Okul Eğitimi Süresi | Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi) |
| | 3 | 42 | 66 |
| KREDİ | Ders Kredisi | | AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi) |
| | 3 | | 4 |
| DERSİN AMACI | | | |
| ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER | <p>Bu dersi alan öğrenciler mikroişlemcili devre tasarımı yapabilecektir.</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler mikroişlemci uygulamalarını geleneksel yöntemle uygulayabileceklerdir.</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler, mikroişlemcilerle ilgili gerek yazılım gerekse donanımaya yönelik temel bilgileri kavrayabileceklerdir.</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler mikroişlemcili kontrol sistemlerinin çalışma prensiplerini bilir ve şemalarının çizimini yapabilirler.</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler herhangi bir mikroişlemciyi kullanarak, kontrol sistemlerinin prensiplerine uygun olarak bir sistemi tasarlayabilir, programlayabilir.</p> | | |
| DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI) | Hafta | İçerik/Konular | |
| | 1 | Mikroişlemci tabanlı sistemler. | |
| | 2 | PIC ve ATMEL mikroişlemci ailesine giriş. | |
| | 3 | Yazılım Mimarisi: Adres modları. Programlamaya giriş. Programlamaya yönelik uygulamalar. | |
| | 4 | Veri Transfer komutları. Aritmetik Komutlar ve Lojik Komutlar. | |
| | 5 | Bellek sistem tasarımı. I/O sistem tasarımı. | |

| | | | |
|--|-------|--|---------|
| | 6 | Bit Manipülasyon, Program Transfer ve İşlemci Kontrol Komutları. | |
| | 7 | Donanım Mimarisi: PIC 16F877 ve PIC 18F452 donanımı ile ilgili temel bilgiler. | |
| | 8 | Ara Sınav | |
| | 9 | Donanım Mimarisi: ATMEGA Serisi işlemcilerin donanımı ile ilgili temel bilgiler. | |
| | 10 | Yazılım ve donanıma yönelik interrupt çeşitleri. | |
| | 11 | Timer ve uygulamaları. | |
| | 12 | Yedi segment display kullanımı ve uygulamaları. | |
| | 13 | Seri haberleşme ve uygulamaları. | |
| | 14 | Adım motoru çalışması ve uygulamaları | |
| EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM | Ortam | | İş Yeri |
| | | | |
| KAYNAKLAR | | | |
| İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR | | | |

| DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ | | |
|--|---------------|--------------------------|
| | Sayısı | Toplam Katkısı(%) |
| Ara Sınav | 1 | 10 |
| Ödev | 2 | 10 |
| Uygulama | 0 | 0 |
| Projeler | 2 | 10 |
| Pratik | 0 | 0 |
| Quiz | 4 | 10 |
| Yıl içinin Başarıya Oranı (%) | | 40 |
| Finalin Başarıya Oranı (%) | | 60 |

| İŞ YÜKÜ | | | |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Etkinlik | Toplam hafta sayısı | Süre (Haftalık Saat) | Dönem boyu toplam iş yükü |

| | | | |
|--|----|----|------------|
| Haftalık teorik ders saati | 15 | 3 | 45 |
| Haftalık uygulamalı ders saati | 0 | 0 | 0 |
| Okuma Faaliyetleri | 4 | 3 | 12 |
| İnternette tarama, kütüphane çalışması | 4 | 2 | 8 |
| Materyal tasarlama, uygulama | 7 | 2 | 14 |
| Rapor hazırlama | 2 | 3 | 6 |
| Sunu hazırlama | | | 0 |
| Sunum | | | 0 |
| Ara sınav ve ara sınava hazırlık | 2 | 10 | 20 |
| Final sınavı ve final sınavına hazırlık | 1 | 6 | 6 |
| Diğer | | | 0 |
| TOPLAM İŞ YÜKÜ: | | | 111 |
| | | | |
| | | | |