



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Programlanabilir Denetleyiciler | ALT2161 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

| | |
|-----------------|--------------------|
| Dersin Seviyesi | Ön Lisans Seviyesi |
|-----------------|--------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|------------------|
| Dersin Koordinatörü | Alpaslan Demirci |
|---------------------|------------------|

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Alpaslan Demirci, Ferhat Halat |
|------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Endüstriyel otomasyonun temel cihazlarından biri olan PLC ve çevre birimlerinin kullanımı ve programlanmasının detaylı olarak öğrenilmesi ve uygulanmasıdır. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | PLC'e Genel Bakış PLC'nin yapısı, Merkezi İşlem Birimi, Giriş-Çıkış Birimleri PLC Programlama Mantiği ve Programlama Teknikleri Genel PLC komutları, Adresleme PLC Yazılım Programının tanıtımı Temel Komutlar: Giriş, Çıkış, Dahili Röleler, Özel dahili röleler, Kurma ve Silme işlemi Zamanlayıcılar Sayıcılar Shift Register Data Register Karşılaştırmacılar Aritmetik İşlemeler PLC Projesini Gerçekleştirme Aşamaları PLC Üniteleri Arasında Veri İletişimi |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | PLC üniteleri arasında veri iletişimini gerçekleştirir. |
| 2 | Endüstriyel otomasyon problemlerine çözümler üretebilir. |
| 3 | Üç farklı programlama şeklini uygulayabilir |
| 4 | Giriş ve çıkış elemanlarını tanıır. |
| 5 | Programlanabilir denetleyicileri yazılım ve donanım olarak bilir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | PLC'e Genel Bakış | |
| 2 | PLC'nin yapısı, Merkezi İşlem Birimi, Giriş-Çıkış Birimleri | |
| 3 | PLC Programlama Mantiği ve Programlama Teknikleri | |
| 4 | Genel PLC komutları, Adresleme | |
| 5 | PLC Yazılım Programının tanıtımı | |
| 6 | Temel Komutlar: Giriş, Çıkış, Dahili Röleler, Özel dahili röleler, Kurma ve Silme işlemi | |

| | | |
|----|--|--|
| 7 | Zamanlayıcılar | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Sayıcılar | |
| 10 | Shift Register | |
| 11 | Data Register | |
| 12 | Karşılaştırmacılar | |
| 13 | Aritmetik İşlemeler | |
| 14 | PLC Projesini Gerçekleştirme Aşamaları | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 2 | 20 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 3 | 42 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 2 | 10 | 20 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | 0 |
| Sunum / Seminer | | | |

| | | | |
|---|-----|---|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 6 | 6 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 8 | 8 |
| Toplam İşyükü | | | 118 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.93 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| Diğer Notlar | Yok | | |