



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Scada-İnsan Makine Arayüzü | KOM4530 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

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

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

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

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Onur Akbatı |
|---------------------|-------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Dersi Veren(ler) | Onur Akbatı |
|------------------|-------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Supervisory control and data acquisition (SCADA) teknolojisi konusunda kullanılan yazılımlar ve donanımlar hakkında gerekli bilgiyi kazandırmak ve otomasyon alanındaki saha uygulamalarında bunu kullanabilecek seviyeye ulaştırmak. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Bu derste işlenen konular ana başlıklar altında şu şekilde verilebilir; SCADA sistemlerine giriş, SCADA sistemleri donanımı ve akıllı cihazları, SCADA kontrol sistemleri yazılımı, İnsan-Makina ara-yüzleri, Endüstriyel haberleşme protokolleri ve Ethernet, modemler, OPC ve SCADA sistemleri, bakım ve hata giderme |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | SCADA ve HMI projeleri tasarlayabilir. |
| 2 | Endüstriyel Haberleşme Teknolojileri hakkında temel bilgi sahibi olur. |
| 3 | SCADA yazılım ara-yüzleri ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olur. |
| 4 | Çok sayıda Endüstriyel cihazın bulunduğu sistemleri SCADA üzerinden denetleyebilen projeler oluşturabilir. |
| 5 | Verilen bir SCADA problemini çözebilir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | SCADA'ya giriş | Ders notları web sayfasındadır |
| 2 | SCADA sistem donanımı ve yazılımı | Ders notları web sayfasındadır |
| 3 | Haberleşme teknolojileri ve Ethernet | Ders notları web sayfasındadır |
| 4 | OPC ve SCADA sistemleri | Ders notları web sayfasındadır |
| 5 | Visu+ SCADA ara-yüzünün tanıtımı | Ders notları web sayfasındadır |
| 6 | Visu+ SCADA ile proje uygulamaları | Ders notları web sayfasındadır |
| 7 | Visu+ SCADA ile proje uygulamaları | Ders notları web sayfasındadır |

| | | |
|----|---|--------------------------------|
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | Ders notları web sayfasındadır |
| 9 | Visu+ SCADA ile ileri seviye uygulamalar | Ders notları web sayfasındadır |
| 10 | Vijeo Citect SCADA ara-yüzünün tanıtımı | Ders notları web sayfasındadır |
| 11 | Vijeo Citect SCADA ile proje uygulamaları | Ders notları web sayfasındadır |
| 12 | Vijeo Citect SCADA ile proje uygulamaları | Ders notları web sayfasındadır |
| 13 | Vijeo Citect SCADA ile ileri seviye uygulamalar | Ders notları web sayfasındadır |
| 14 | Tartışma, Araştırma ve Sunum | Ders notları web sayfasındadır |
| 15 | Final | Ders notları web sayfasındadır |
| 16 | Final sınavı | NA |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 2 | 40 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 20 |
| 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 | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 10 | 3 | 30 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 2 | 20 | 40 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | 0 |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Toplam İşyükü | | | 129 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.30 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| | | | |
| Diğer Notlar | Yok | | |