



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Scada-İnsan Makine Arayüzü	KOM4530	3	4	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	Ara Sınav 1	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

## 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		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
<b>Toplam İşyükü</b>			129
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.30
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----