



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kontrol Sistemlerinde Ölçme ve Algılayıcılar Lab.	KOM3531	2	3	1	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

Ders Kategorisi	
-----------------	--

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

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

Dersin Koordinatörü	Claudia Fernanda Yaşar
---------------------	------------------------

Dersi Veren(ler)	Claudia Fernanda Yaşar
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	Buse Tacal Uçun, Neslihan Kardeş
---------------	----------------------------------

Dersin Amacı	Bu dersin amacı kontrol sistemlerinde karşılaşılan elemanlar kullanarak yapılan deneyler aracılığıyla öğrencilere sensörler ve transdüserlerle ilgili uygulamaya yönelik temel bilgiler kazandırmaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Algılayıcılar ve transdüserlerin kullanım alanları; potansiyometrelerin uygulama alanları; Sıcaklık algılayıcıları; Işık algılayıcıları, Yer değiştirme algılayıcıları, Endüktif ve kapasitif algılayıcıların kullanım alanları; Strain gaugelerin kullanım alanları; Takojeneratörler ve uygulama alanları; Dinamik mikrofonlar
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler kontrol teknolojisinin getirdiği algılayıcıları uygulamalı olarak deneylerde kullanarak kontrol tasarımları yapma becerisine sahip olurlar.
2	Kontrol sistemlerinde karşılaşılan elemanlar kullanarak yapılan deneyler aracılığıyla öğrencilere sensörler ve transdüserlerle ilgili uygulamaya yönelik temel bilgiler kazanırlar.
3	Öğrenciler kontrol teknolojisinin getirdiği algılayıcıları tanırlar.
4	Öğrenciler, sensörlerin, dönüştürücülerin ve aktüatörlerin gerçek hayat uygulamalarında kullanımı konusunda beceriler kazanacaklardır.
5	Öğrenciler, fiziksel nicelikleri ölçme, ölçme ekipmanı kullanma ve ölçüm verilerini analiz etme konusunda uygulamalı deneyim kazanacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sensör ve transdüserlerin sınıflandırılması ve kullanım alanları	Textbook (Ch. 1)
2	Sensör ve transdüserlerin sınıflandırılması ve kullanım alanları	Textbook (Ch. 1)
3	Potansiyometre Deneyi	Textbook (Ch. 2)
4	Sıcaklık sensörü uygulamaları	Textbook (Ch. 3)
5	Sıcaklık sensörü uygulamaları	Textbook (Ch. 3)

6	Işık sensörü uygulamaları	Textbook (Ch. 3)
7	Strain gauge Deneyi	Textbook (Ch. 4)
8	Ara Sınav 1	NA
9	Endüktif ve kapasitif sensör uygulamaları	Textbook (Ch. 5)
10	Endüktif ve kapasitif sensör uygulamaları	Textbook (Ch. 5)
11	Takojeneratör uygulamaları	Textbook (Ch. 5)
12	Ara Sınav 2	Textbook (Ch. 6)
13	Isı, nem kontrol sistemleri için geri besleme devrelerinin tasarımı ve örnek uygulamalar , Ara sınav II	Textbook (Ch. 7)
14	Isı, nem kontrol sistemleri için geri besleme devrelerinin tasarımı ve örnek uygulamalar	Textbook (Ch. 7)
15	Final	Textbook (Ch. 7)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	5	20
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
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	1	13
Laboratuvar	5	2	10
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	10	10
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			102
Toplam İşyükü / 30(s)			3.40
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----