



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ÜRETİM OTOMASYONU VE KONTROL SİSTEMLERİ	END5125	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ali Fuat Güneri
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Ali Fuat Güneri
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Üretimde otomasyonun rolünü ve faydalarını öğrenciye anlatmak. Modern otomasyon sistemlerinin kullanımı ve konuşlandırılması ile ilgili olarak temel ve uzmanlık gerektiren bilgileri öğrenciye sunmak. Algılayıcılar, takım tezgahları, robotlar v.s. gibi otomasyon ekipmanları hakkında temel bilgi kazandırmak. Otomasyon sistemlerini ve uygulamalarını tanıtmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Nümerik kontrolde temel kavramların tanımı, NC sistemlerinin avantajları, Kullanım alanları, NC tezgahlarının elemanları, Tezgah kontrol üniteleri, Servo mekanizmalar, Geri besleme üniteleri, NC sistemlerinin takım tezgahlara uygulanması, NC tezgahlarda programlama türleri ve uygulamaları, NC, DNC, CNC türleri ve adaptif kontrol
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci çeşitli otomasyon sistemleri arasındaki farkları bilir.
2	Öğrenci otomasyon ekipmanlarını ve NC tezgah ünitelerini sınıflayabilir.
3	Öğrenci hidrolik, pnömatik ve servo sistemlerin sınıflandırmasını bilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nümerik kontrolde temel kavramların tanımı	Ders Notları_Bölüm 1
2	NC sistemlerinin avantajları	Ders Notları_Bölüm 2
3	NC sistemlerinin kullanım alanları	Ders Notları_Bölüm 2
4	NC tezgahlarının elemanları	Ders Notları_Bölüm 2
5	Tezgah kontrol üniteleri	Ders Notları_Bölüm 3
6	Servo mekanizmalar	Ders Notları_Bölüm 4
7	Geri besleme üniteleri	Ders Notları_Bölüm 5

8	Midterm 1	
9	NC sistemlerinin takım tezgahlara uygulanması	Ders Notları_Bölüm 6
10	NC tezgahlarda programlama türleri ve uygulamaları	Ders Notları_Bölüm 6
11	NC, DNC, CNC türleri ve adaptif kontrol	Ders Notları_Bölüm 6
12	Vize	
13	Sunum çalışması	Sunuma hazırlık
14	Sunum çalışması	Sunuma hazırlık
15	Final	Sunuma hazırlık

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	16	3	48
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	6	96
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	15	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----