



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mekatronik Mühendisliğine Giriş	MKT1821	2	2	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Haydar Livatyalı
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Haydar Livatyalı, Muhammet Garip
------------------	----------------------------------

Asistan(lar)ı	Hakan Güleş
---------------	-------------

Dersin Amacı	1. Mühendisliğin temel kavramlarını öğretmek 2. Öğrencileri mekatronik mühendisliğinin temel bileşenleriyle tanıştırmak 3. Öğrencilere mekatronik kapsamını öğretmek için örneklerle mekatronik sistemleri tanıtmak 4. Endüstriyel uygulamaları tanıtarak kavramlar ve gerçek sistemlerle etkileşim kurmak 5. Mekatronik mühendisliği eğitimi sırasında alınacak derslerin önemini kavramalarına yardımcı olarak öğrencileri ileriki yıllara hazırlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Mühendisliğin temel kavramları; mühendislik etiğine giriş; mekatronik mühendisliğinin bileşenleri; endüstride kullanılan ve üretilen mekatronik sistemler; tüketiciler için mekatronik sistemler: robotlar, aktüatörler, sensörler ve sinyaller, mikro işlemciler; sistem dinamikleri ve kontrolü; G/Ç sistemleri ve PLC'ler.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Mühendislik kavramını, mühendisi ve mühendislik mesleğini tanıma.
2	Mühendislikte etiğin önemini anlama.
3	Mekatronik mühendisliğinin temel kavramlarına aşina olma.
4	Mekatronik mühendisliğinin diğer mühendislik disiplinler ile ilişkisinin ve endüstrideki yerinin anlama.
5	Takım çalışması içinde bir mekatronik sistem tasarlama ve yapma ve ortaya çıkan prototipi poster sunumu ile gösterme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mekatronik Mühendisliği Bölümünün Tanıtımı	Yok
2	Giriş	Önceki dersin notları çalışılacak
3	Mühendislik ve mekatronik mühendisliği	Önceki dersin notları çalışılacak
4	Mühendislik ve mekatronik mühendisliği	Önceki dersin notları çalışılacak
5	Mühendislik etiği	Önceki dersin notları çalışılacak

6	Mühendislik etiği	Önceki dersin notları çalışılacak
7	Mekatronik tasarım	Önceki dersin notları çalışılacak
8	Midterm 1 / Practice or Review	Önceki derslerin notları çalışılacak
9	Mekatronik sistem bileşenleri	Tüm ders notları çalışılacak
10	Mekanizmalar ve mekanik bileşenler	Önceki dersin notları çalışılacak
11	Aktüatörler	Önceki dersin notları çalışılacak
12	Sensörler, transdüserler, dijital işaretler	Önceki dersin notları çalışılacak
13	İşaret işleme, mikro-işlemciler	Tüm ders notları çalışılacak
14	Sistem modelleme, robotik sistemler	Tüm ders notları çalışılacak
15	Final	Posterini tamamla
16	Final Sınavı	Tüm ders notları çalışılacak

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	20
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	0	0
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	50
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		50
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		50
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			0
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0

Projeler	1	24	24
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Toplam İşyükü			62
Toplam İşyükü / 30(s)			2.07
AKTS Kredisi			2
Diğer Notlar	Yok		