



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Termodinamik ve Hidrodinamik Temelleri	ELM2060	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	İbrahim Şenol
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji ve dönüşümleri ile ilgili temel bilgilerin aktarılması, mühendislik bakış açısının kazandırılması, bir hidrolik ve pnömatik devre tasarımını tanıma ve çözümler bulma
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel Kavramlar/Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri/Buharlı Güç Çevrimleri/Soğutma Çevrimleri/Gaz karışımları/Gaz Buhar Karışımları ve İklimlendirme/Kimyasal Reaksiyonlar/Akışkanlar, özellikleri, hidrolik ve pnömatik güç iletimi/Hidrolik ve Pnömatik semboller/Hidrolik silindireler ve hesabı/Hidrolik devre uygulamaları/Pnömatiğin temel ilkeleri/Pnömatik valfler ve uygulamaları/Pnömatik devreler
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel bilimlerin metodolojik ve uygulamalı öğeleri hakkında uygun bilgi birikimine sahip olurlar ve bu bilgiyi mühendislik ilişkili problemleri tanımlamak için uygulayabilirler.
2	En iyi yöntemleri, teknikleri ve ekipmanları kullanarak mühendislik problemleri tanımlayabilir, mühendislik alanında karşılaşılan sorunları çözebilir.
3	Testler yapabilirler ve elde edilen sonuçları analiz edebilir ve yorumlayabilirler.
4	Pnömatiğin temel ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmak.
5	Hidrolik devre uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar	Yok
2	Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri	Yok
3	Buharlı Güç Çevrimleri	Yok
4	Soğutma Çevrimleri	Yok
5	Gaz karışımları - Gaz Buhar Karışımları ve İklimlendirme	Yok

6	Kimyasal Reaksiyonlar	Yok
7	Akışkanlar, özellikleri, hidrolik ve pnömatik güç iletimi	Yok
8	Ara Sınav 1	Yok
9	Ara Sınav	
10	Hidrolik silindirlere ve hesabı	Yok
11	Hidrolik devre uygulamaları	Yok
12	Pnömatiğin temel ilkeleri	Yok
13	Pnömatik valfler ve uygulamaları	Yok
14	Pnömatik devreler	Yok
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	24	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24
Toplam İşyükü			107
Toplam İşyükü / 30(s)			3.57
AKTS Kredisi			4
Diğer Notlar	Yok		