



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Proses Tekniđi	MKT3871	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliđi Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Salih Obut
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Salih Obut, Haydar Livatyalı
------------------	------------------------------

Asistan(lar)ı	Emre Yıldırım
---------------	---------------

Dersin Amacı	Proses Tekniđi ile ilgili temel bilgileri kazandırarak, mekatronik sistem ve komponentlerin ısı ve kimyasal süreçlerdeki kullanım yerlerinin öğretilmesidir.
--------------	--

Dersin İçeriđi	Proses Tekniđine Giriş; Temel Kanunlar: Kütle Korunumu, Enerji Korunumu, İdeal Gaz Denklemi vb. İlgili Bağıntılar ve Tablolar; Momentum Transferi ve Uygulamaları Isı Geçişi ve Uygulamaları; Isı Değiştiricileri; Evaporasyon – Buharlaştırma; Kütle Transferi ve Uygulamaları; Gaz-Buhar Karışımları, İklimlendirme, Nemlendirme, Nem Giderme ve Su Soğutma; Kurutma; Damıtma – Distilasyon; Ekstraksiyon – Adsorpsiyon – Kristalizasyon
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Akışkanlar mekaniği, ısı ve kütle transferi bilgilerini teorik olarak proseslerde uygulayabilme ve tasarım hesaplarını yapabilme becerisi gösterir
2	Öğrenciler, çeşitli proseslerde kullanılan birim operasyonları tanımlayabilir
3	Kurutma, damıtma, ekstraksiyon, adsorpsiyon, kristalizasyon vb. işlemlerin ekipmanlarının ve kontrol sistemlerinin seçimini yapabilir
4	Proses tesisatında kullanılan mekatronik bileşenleri tanımlar, seçer ve bunları kullanarak örnek tasarım yapabilir
5	Proses endüstrilerinde kullanılan mekatronik bir bileşen olan kontrol valflerini tanımak ve mekatronik sistemler için kontrol valflerinin seçimindeki temel bilgileri anlamak.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Proses Tekniđine Giriş	
2	Temel Kanunlar: Kütle Korunumu, Enerji Korunumu, İdeal Gaz Denklemi vb. İlgili Bağıntılar ve Tablolar	Ders notlarının tekrarı
3	Momentum Transferi ve Uygulamaları	Ders notlarının tekrarı

4	Isı Geçişi ve Uygulamaları	Ders notlarının tekrarı
5	Isı Değiştiricileri	Ders notlarının tekrarı
6	Evaporasyon – Buharlaştırma	Ders notlarının tekrarı
7	Kütle Transferi ve Uygulamaları	Ders notlarının tekrarı
8	Ara Sınav 1	Ders notlarının tekrarı
9	Gaz-Buhar Karışımları, İklimlendirme, Nemlendirme, Nem Giderme ve Su Soğutma	
10	Kurutma	Ders notlarının tekrarı
11	Damıtma – Distilasyon	Ders notlarının tekrarı
12	Ekstraksiyon – Adsorpsiyon – Kristalizasyon	Ders notlarının tekrarı
13	Kontrol Vanası Temelleri ve Basit Boyutlandırma	Ders notlarının tekrarı
14	Doğal ve Kurulu Hal Karakteristiği	Ders notlarının tekrarı
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	4	3	12
Derse Özgü Staj			

Ödev	4	3	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----