Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Akışkan Yatak Teknolojisi	KMM5103	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Akışkan yatak ve akışkanlaştırma konusunda ileri düzeyde kimya mühendisliği bilgisine sahip Yüksek ve doktor mühendisler yetiştirmek ve ilgili alanlardaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek sürekli kendini yenileyebilen yüksek mühendisler yetiştirmek
Dersin İçeriği	Katı Parçacıkları-Akışkan Teması / Temel Akışkan Yatak Davranışı / Akışkan Sistemlerin Özellikleri / Katı Parçacıklarının Fiziksel Özellikleri; Parçacıkların Akışkanlaşma Özelliklerine Göre Sınıflandırılması, Sıvı-Katı, Gaz-Katı ve Gaz-Sıvı-Katı Sistemlerinin Özellikleri / Akışkanlaşma Koşulları, Akışkanlaşma Tipleri, Basınç Düşüşü, Minimum Akışkanlaştırma Hızı, İki Faz Teorisi, Akışkan Yataktaki Kabarcıkların Özellikleri, Akışkan Yatağın Genişlemesi, Katıların Karışması, Sürüklenmesi ve Taşınması / Akışkan Yatakta Isı ve Kütle Aktarımı, Yataktan Yüzeye Isı Aktarımı, Yatak ile Dağıtıcı, Duvarlar, Daldırılmış Borular ya da Elemanlar Arasında Isı Aktarımı, Yatak Serbest Yüzeyi Üstündeki Yüzeylere Isı Aktarımı, Parçacıklar ile Gaz Arasında Isı ve Kütle Aktarımı / Basit Akışkan Yatakların Tasarımı /Akışkan Yatak Tekniği Uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Akışkanlaştırma konusunda bilgi sahibi olmak.
2	Akışkan yatak konusunda bilgi kazanmak.
3	Akışkan yatakların tasarımını yapma becerisi.
4	Bu alanda bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileyebilme becerisi.
5	Herhangi bir akışkan yatakla ilgili kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi.
6	Yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık

1	Giriş	Önerilen kaynaklar
2	Katı Parçacıkları – Akışkan Teması, Temel Akışkan Yatak Davranışı	Önerilen kaynaklar
3	Akışkan Sistemlerin Özellikleri; Katı Parçacıkların Fiziksel Özellikleri, Parçacıkların Akışkanlaşma Özelliklerine Göre Sınıflandırılması	Önerilen kaynaklar
4	Sıvı-Katı, Gaz-Katı ve Gaz-Sıvı-Katı Sistemlerinin Özellikleri	Önerilen kaynaklar
5	Akışkanlaşma Koşulları, Akışkanlaşma Tipleri, Basınç Düşüşü, Minimum Akışkanlaştırma Hızı	Önerilen kaynaklar
6	İki Faz Teorisi, Akışkan Yataktaki Kabarcıkların Özellikleri	Önerilen kaynaklar
7	İki Faz Teorisi, Akışkan Yataktaki Kabarcıkların Özellikleri, Akışkan Yatağın Genişlemesi	Önerilen kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Akışkan Yatakta Isı ve Kütle Aktarımı; Yataktan Yüzeye Isı Aktarımı	Ders Kitabı
10	Yatak ile Dağıtıcı, Duvarlar, Daldırılmış Borular ya da Elemanlar Arasında Isı Aktarımı, Yatak Serbest Yüzeyi Üstündeki Yüzeylere Isı Aktarımı	Önerilen kaynaklar
11	Parçacıklar ile Gaz Arasında Isı ve Kütle Aktarımı	Önerilen kaynaklar
12	Basit Akışkan Yatakların Tasarımı	Önerilen kaynaklar
13	Akışkan Yatak Tekniği Uygulamaları	Önerilen kaynaklar
14	Proje teslim + Sözlü sunum	
15	Proje Sunumları	İlgili Kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	70	0
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	25
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer	1	35	35
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	218
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.27
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok