



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Süperkritik Akışkan Teknolojisi	KMM5127	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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	Mesut Akgün
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Mesut Akgün, Sennur Deniz
------------------	---------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Süperkritik akışkan teknolojisinin temellerini öğretmek Süperkritik akışkanlarda faz davranışı ve çözünürlük kavramlarını öğretmek Süperkritik akışkan uygulamalarını ve prensiplerini öğretmek
--------------	---

Dersin İçeriği	Süperkritik akışkanların özellikleri ve kullanım alanları, Faz davranışı ve çözünürlük, Süperkritik akışkan ekstraksiyonu,Doğal ürünlerden yağ ekstraksiyonu ve fraksinasyonu,Gıda, kozmetik ve eczacılık sektörlerine yönelik uygulamalar,Reaksiyona dayalı uygulama alanları,Biodizel üretimi ,Atık suların arıtılması (SCWO),Süperkritik su ortamında organiklerin gazlaştırılması,Polimerizasyon yöntemleri,Süperkritik Akışkan Kromatografi (SFC),Yeni malzeme tasarımları,Güvenlik önlemleri
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Süperkritik akışkan teknolojisinin temellerinin öğrenilmesi
2	Süperkritik akışkanlarda faz davranışı ve çözünürlük kavramlarının öğrenilmesi
3	Süperkritik akışkan uygulamalarının ve prensiplerinin öğrenilmesi
4	Süperkritik akışkanlarla ilgili uygulamalar için sistem tasarımlarının öğrenilmesi
5	Yazılı ve sözlü sunumla iletişim kurma becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Süperkritik akışkanların özellikleri ve kullanım alanları	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
2	Faz davranışı ve çözünürlük	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
3	Süperkritik akışkan ekstraksiyonu	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
4	Doğal ürünlerden yağ ekstraksiyonu ve fraksinasyonu	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
5	Gıda, kozmetik ve eczacılık sektörlerine yönelik uygulamalar	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar

6	Reaksiyona dayalı uygulama alanları	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
7	Biodizel üretimi	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
9	Atık suların arıtılması (SCWO)	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
10	Süperkritik su ortamında organiklerin gazlaştırılması	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
11	Polimerizasyon yöntemleri	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
12	Süperkritik Akışkan Kromatografi (SFC)	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
13	Yeni malzeme tasarımları	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
14	Lab. uygulamalarından ticari ölçeğe geçiş	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar
15	Final	Ders Notları, Önerilen Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	80	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	6	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	8	8

Sunum / Seminer	1	7	7
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			223
Toplam İşyükü / 30(s)			7.43
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		