



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KİMYA ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KDR634	İleri Adsorpsiyon ve Kataliz	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	-
Dersin Amacı	Doktora öğrencilerine adsorpsiyon prosesinin temel bilgilerini vermek
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ramazan Coşkun
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Adsorpsiyon prosesindeki temel kavramları öğrenebilir. 2- Adsorpsiyon türlerini öğrenebilir. 3- Adsorpsiyon izoterm ve kinetik modellerini öğrenebilir. 4- Adsorpsiyon prosesi için uygun adsorban geliştirebilir. 5- Adsorpsiyon prosesi için termodinamik parametreleri hesaplayabilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Ders tanıtımı ve işlevi	
2	Adsorpsiyon Biliminde ve Teknolojisinde Yaygın Kullanılan Bazı Temel Terimler.	
3	Bir Adsorbanın Temel Özellikleri	
4	Sentetik ve Doğal Adsorbanlar	
5	Adsorpsiyon ve Sorpsiyon	
6	Adsorpsiyon Türleri	
7	Adsorpsiyona Etki Eden Faktörler	
8	Adsorpsiyona Etki Eden Faktörler	
9	Adsorpsiyon İzotermi	
10	Adsorpsiyon İzotermi	
11	Adsorpsiyon Kinetiği	
12	Adsorpsiyon Kinetiği	
13	Adsorpsiyon Termodinamiği	
14	Genel tekrar ve tartışma	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Y. Sarıkaya, Fizikokimya, 2017, Gazi kitap evi, Ankara

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		

Kısa sınav (Quiz)	3	60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Bireysel çalışma	14	2	28
Quiz	3	1	3
Quiz için bireysel hazırlanma	3	5	15
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	20	20
Diğer (Belirtiniz: Ev ödevi)	2	5	10
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			120/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Yüksek Lisans düzeyi yeterliliklerine bağılı olarak alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					X
2	Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı ileri düzeydeki bilgilerini kullanarak yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşır.					X
3	Alanının, farklı disiplinlerle etkileşimini kavrar; yeni ve karmaşık düşünceleri irdeler, sentezler, değerlendirmeler yaparak uzmanlık gerektiren bilgilerle özgün sonuçlara ulaşır.					X
4	Alanındaki yeni bilgileri sınıflandırarak değerlendirir ve kullanır.					X
5	Alanına yönelik yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulama geliştirir.					X
6	Bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulamayı farklı bir alana uygular, özgün bir konuyu araştırır, kavrar, tasarlar, uyarlar ve uygular.					X
7	Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.					X
8	Alanı ile ilgili çalışmalarda ileri düzeyde araştırma yöntemlerini kullanır.					X
9	Alanı ile ilgili özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek ilerlemeye katkıda bulunur.					X
10	Alanı ile ilgili bir çalışmayı ulusal ya da uluslararası bir dergide yayınlayarak bilginin sınırlarını geliştirir.					X

11	Özgün ve disiplinler arası çalışmalarda liderlik yapar.				X	
12	Alanında yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel becerileri kullanarak özgün yöntemler geliştirir.				X	
13	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla inceleyebilir, geliştirebilir gerektiğinde değiştirme ve dönüştürmeyi yönetir.				X	
14	Alanının uzmanları ile sahasındaki özgün konuları tartışır, kendi görüşlerini savunur ve etkili bir biçimde ifade eder.				X	
15	Bir yabancı dili kullanarak yazılı, sözlü ve görsel iletişimle bir meseleyi tartışabilir.			X		
16	Alanı ile ilgili bilimsel, teknolojik, sosyal gelişmeleri tanıtarak bilgi toplumu oluşumuna ve sürdürülebilirliğine katkı sağlar.			X		
17	Alanı ile ilgili muhtemel sorunların çözümünde farklı bakış açılarıyla karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurar.			X		
18	Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar ve bu değerlerin gelişimini destekler.			X		

Bozok