



KYM321 BİYOKİMYASAL REAKSİYONLAR
2016-17 Güz/Bahar yarıyılı

Öğretim Üyeleri:	-----
Araştırma Görevlileri:	-
Kredisi:	(3 0) 3
AKTS Kredisi:	5
Türü:	Seçmeli
Önkoşul:	-

Ders Kısa İçeriği

Biyokimyasal reaksiyonların mekanizması ve teorisi; amino asitler, proteinler, nükleik asitler, enzimler; biyokimyasal metabolik yol izi tepkimeleri.

Ders Amaçları

Biyoteknolojik prosesler ile ilgili çalışmalar hedefleyen kimya mühendislerinin temel formasyon oluşturmalarıdır.

Ders Kategorisi: Mühendislik Eğitimi

Tasarım İçeriği :-

Kaynaklar

1. Solomon, T.W.G., 1994, Organic Chemistry, 4th ed., John Wiley & Sons, New York.
2. Stryer, L., 1995, Biochemistry, 4th ed., W.H. Freeman Company, New York.

Ders Veriliş Biçimi

- Yüz yüze anlatım

Ders Öğrenme Çıktıları

1. Biyokimyasal reaksiyonlarla biyomoleküllerin üretim tepkimelerinin oluşum mekanizmasını, hücre içi tepkime sisteminin işleyişini genom seviyede, hücre içi tepkime sistemine etki eden kimyasal, fizikokimyasal ve termodinamik parametreleri kavrar.
2. Hücre içi tepkime yollarının oluşumunu kavrar.
3. Biyokimyasal reaksiyonlarla biyomoleküllerin üretiminin önemini kavrar.
4. Biyoteknolojik proseslerle hücre içi tepkimelerle ve enzim-katalitik tepkimelerle üretimi kavrar.

MÜDEK Çıktıları- Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar					
No	MÜDEK Çıktısı	Öğrenme Çıktısı No			
		1	2	3	4
6.3	Bireysel çalışabilme becerisi	X	X	X	X

Haftalık Programı	
Hafta	Konu
1-3	Biyokimyasal reaksiyonların mekanizması ve teorisi: fiziksel biyokimyanın temelleri. Nükleofilik ve elektrofilik tepkimeler
4-6	Amino asitler, proteinler, nükleik asitler ve enzimler
7-9	Biyokimyasal metabolik yolizi tepkimeleri : Glikoliz, TCA döngüsü, nükleik asitlerin, amino asitlerin, yağ asitlerinin, proteinlerin, hücre bileşenlerinin sentezi. Metabolik enerji üretim mekanizması.
10	Konularla ilgili problem uygulamalar
11	Konularla ilgili problem uygulamalar

Başarı Değerlendirme		
Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınava	1	30
Ödev	5	20
Final sınavı	1	50
TOPLAM		100

Etik Kod
Derste; sınavlar, ödev ya da projelerde kopya yapılmasına “sıfır tolerans” gösterilir. İlgili yaptırım, Ankara Üniversitesinin Disiplin Yönetmeliği’nde tanımlanmıştır.

Tarih: 17 Mayıs 2015

Ad-Soyad; İmza