

Dersin Kodu	Dersin Adı	Biyokimya Laboratuvarı	T	U	L	2	0	0	AKTS	3
Yıl / Yarıyıl	3. Yıl / Güz Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Zorunlu									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Laboratuvar Çalışması									
Dersin süresi	14 hafta – Haftada 2 saat Laboratuvar									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	Biyomoleküllerin izolasyonu, saflaştırılması ve karakterizasyonunda kullanılan bazı tekniklerin, biyomoleküllerin tanınması ve tayininin ve biyomoleküllerde yapı-fonksiyon ilişkisinin temel içeriği hakkında bilgi kazandırmak, metabolizma, biyomolekül?ligand etkileşimleri ve biyomolekül fonksiyonları konularındaki temel kavramların ve yaklaşımların anlaşılmasında, biyolojik aktivitenin belirlenmesinde gerekli yöntemlerin tanıtılması									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları						PÖKK	ÖY			
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:										
ÖK - 1:	Biyomolekülleri tanıır ve tayin eder					1,2, 5, 7		1,4		
ÖK - 2:	Biyomoleküllerin yapısını analiz eder					1,2, 5, 7		1,4		
ÖK - 3:	Biyomolekülleri karakterize eder, özelliklerini inceler					1,2, 5, 7		1,4		
PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sıavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Tampon Çözeltiler ve Tampon Karakterinin İncelenmesi, Titrasyon Eğrileri ve Aminoasitlerin Zayıf Asit-Baz Özellikleri, Proteinlerin Çözünürlüğüne Etki Eden Faktörler, Spektrofotometrik Yöntemle Protein Miktarının Belirlenmesi, Besinlerden Lipid Saflaştırılması ve Karakterizasyonu, Biyodizel üretimi, Anaerobik Glikoliz, Kalitatif ve Kantitatif Karbohidrat Tayinleri, Nişastanın Hidrolizi, Nükleik Asit Tayinleri, Bitkilerde Antioksidan Bileşenlerin Belirlenmesi, Toplam Polifenol Tayini, Amilaz Enzim Aktivitesinin Karakterizasyonu										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik					Önerilen Kaynak				
Hafta 1	Biyokimya laboratuvarının tanıtılması ve laboratuvar kuralları									
Hafta 2	Tampon Çözeltiler ve Tampon Karakterinin İncelenmesi									
Hafta 3	Titrasyon Eğrileri ve Aminoasitlerin Zayıf Asit-Baz Özellikleri									
Hafta 4	Proteinlerin Çözünürlüğüne Etki Eden Faktörler									
Hafta 5	Spektrofotometrik Yöntemle Protein Miktarının Belirlenmesi									
Hafta 6	Besinlerden Lipid Saflaştırılması ve Karakterizasyonu, Biyodizel üretimi									
Hafta 7	Anaerobik Glikoliz									
Hafta 8	Ara sınava hazırlık ve uygulamalar									
Hafta 9	ARA SINAV HAFTASI									
Hafta 10	Kalitatif ve Kantitatif Karbohidrat Tayinleri, Nişastanın Hidrolizi									
Hafta 11	Nükleik Asit Tayinleri									
Hafta 12	Bitkilerde Antioksidan Bileşenlerin Belirlenmesi, Toplam Polifenol Tayini									
Hafta 13	Amilaz Enzim Aktivitesinin Karakterizasyonu									
Hafta 14	Telafi deneyi									
Hafta 15	Telafi deneyi									
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı									
Ders Kitabı / Malzemesi										
1	M. Küçük (Editör, 2. Ed.), 2011; Temel Biyokimya Laboratuar Tek. ve Uyg., Derya Kitabevi, Trabzon									
2	M.J. Minch, 1989; Experiments In Biochemistry.									
İlave Kaynak										
1	R.F. Boyer, 1993; Modern Experimental Biochemistry (2nd Ed.).									
Ölçme Yöntemi										
Yöntem	Hafta	Tarih			Süre (Saat)			Katkı (%)		
Ara sınav	9				1			50		
Dönem sonu sınavı	16				1			50		

Öğrenci Çalışma Yüğü			
İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	0	0	0
Sınıf dışı çalışma	1	14	14
Laboratuvar çalışması	2	14	28
Arasınav için hazırlık	2	8	16
Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	1	14	14
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam iş yükü			76