

DERSİN

Kodu	BENG619
Adı	Proteomikler ve Metabolomikler
Haftalık Ders Saati	3 +0 (Teorik + Uygulama)
Kredisi	3
AKTS Kredisi	7,5
Eğitim Seviyesi	Lisansüstü
Yarıyılı	Bahar
Türü	Seçmeli
Yeri	
Önkoşulları	
Özel Koşulları	
Öğretim Üyeleri	
Web sayfası	
İçerik	Proteome ve proteomik teknolojilerine genel giriş. Bottom-up ve top-down proteomic yaklaşımlarının iş akışları, protein ekspresyonu, posttranslasyonel modifikasyonlar ve protein-protein ilişkilerinin incelenmesi. Metabolom ve metabolomiklere genel giriş, metabolitleri tanımlanması, yolların belirlenmesi.
Amaçları	-Yaygın kullanılan proteomik tekniklerinin öğrenilmesi -Kütle spektrometrisi tabanlı proteomik iş akışlarının anlamak -Deney dizaynı, örnek hazırlanması, zenginleştirme tekniklerini öğrenmek -Proteomik ve metabolomik teknikleri kullanarak kendi araştırma projelerini dizayn etmek
Öğrenme Çıktıları	L01 Dersi tamamlayan öğrenciler proteomik ve metabolomik stratejileri öğrenecektir. L02 Dersi tamamlayan öğrenciler kütle spektrometrisi tabanlı proteomic çalışmaların avantajlarını ve sınırlarını değerlendirebilecekler. L03 Ders sırasında öğrenciler grup tartışmaları yapacaklardır. L04 Öğrenciler araştırma projesi yazım sürecini deneyimleyeceklerdir.
Kaynaklar	Mass Spectrometry for the Novice, John Greaves and John Roboz, CRC Press 2013. Introducing Proteomics: From Concepts to Sample Separation, Mass Spectrometry and Data Analysis, Josip Lovric, Wiley 2011.
Etik Kurallar	

ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ

Etkinlik	Sayısı	Toplam Katkısı (%)
Ders	26	50%
Grup Çalışması	13	25%
Sunumlar	1	25%
İnternette Tarama	0	0%
Total		100

DEĞERLENDİRME

Yöntem	Toplam Katkısı (%)
Quiz	0%
Ödevler	10%
Grup Projeleri & Sunumlar	20%
Devam/Katılım	10%
Ara Sınav	20%

Final Sınav	40%
Total	100%

Bu konuda daha fazla için: <https://goo.gl/HbPM2y> section 28.

İŞ YÜKÜ

Etkinlik	Süre (saat)	Sayısı	İş Yüğü (saat)
Sınıf İçi Faaliyetler	3	14	42
Lab (bilgisayar labı)	3	3	9
Grup Çalışması	1	13	13
Tarama (web, kütüphane)	5	13	65
Okuma Faaliyetleri	8	13	104
Sunum Hazırlama	10	3	30
Lab Raporları	0	0	0
General Sum			263

AKTS: 7,5 (İş Yüğü/25-30)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ*

	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14
LO1	4	5	3	2	1	0	0	0						
LO2	4	4	5	1	1	0	0	3						
LO3	4	5	4	3	5	5	3	1						
LO4	4	5	5	3	5	5	2	3						

* Katkı Düzeyleri: 0: Yok, 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek

HAFTALIK PROGRAM

H	Başlık	Çıktılar
1	Proteomikler Lab/Etkinlik: Grup tartışma	LO1, LO2?
2	Proteomikte deneysel stratejiler Lab/Etkinlik: Grup tartışma	
3	Kütle spektrometri tabanlı proteomik yaklaşımların prensipleri Etkinlik: Grup tartışma	
4	Kütle spektrometri datasının yorumlanması Etkinlik: Data Analizi	
5	Protein ve peptid tanımlanması Etkinlik: Data Analizi	
6	Kantitatif Proteomik I Etkinlik: Data Analizi	
7	Kantitatif Proteomik II Etkinlik: Grup tartışma	
8	Post translasyonel modifikasyonların analizi Etkinlik: Grup tartışma	
9	Top-down proteomik Etkinlik: Grup tartışma	
10	Yapısal biyoloji için proteomik Etkinlik: Grup tartışma	
11	Kütle Spektrometrisiyle görüntüleme Etkinlik: Grup tartışma	
12	Protein etkileşimleri Etkinlik: Grup tartışma	
13	Öğrenci sunumları Etkinlik: Grup tartışma	
14	Öğrenci sunumları Etkinlik: Grup tartışma	

Hazırlayan
Tarih