

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Protein-Protein Interaction Tests / Protein-Protein Interaction Tests	
Ders Kodu / Course Code	9301096222013	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Third Cycle / Third Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	"Protein - Protein Etkileşim Testleri" dersinin amacı ve hedefi farklı protein - protein etkileşim şekillerini tanımlamak, ve bu etkileşimlerin ortaya konması için kullanılan genetik ve biyokimyasal testler hakkında bilgi sahibi olmaktır.	The aim and objectives of the "Protein - Protein Interaction Tests" course is studying all the different protein - protein interaction forms, and the genetic and biochemical tests to analyse these
İçeriği / Content	Genetik testler: Synthetic lethality, Suppressör taraması Biyokimyasal testler: Protein A pürifikasyonu, Two-hybrid screen, FRET teknolojisi, Protein microarray'leri	Genetic tests: Synthetic lethality, suppressor screening Biochemical tests: Protein A purification, two-hybrid screen, FRET technology, protein microarrays
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Golemis E., "A Molecular Manual: Protein - Protein Interactions" Cold Spring Harbor Laboratory Press (2002) Ders Notları Öğretim Üyesi tarafından dağıtılmaktadır	Golemis E., "A Molecular Manual: Protein - Protein Interactions" Cold Spring Harbor Laboratory Press (2002) Handouts are supplied by the Lecturer
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Assist. Prof. Dr. Buket Kosova	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Protein - Protein Etkileşim Testlerini sayabilme	Counting of Protein - Protein Interaction Tests
2	Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konulması için kullanılan genetik testler hakkında bilgi sahibi olma	To gain information of how Protein - Protein Interactions can be evaluated by genetic tests
3	Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konulması için kullanılan biyokimyasal testler hakkında bilgi sahibi olma	To gain information of how Protein - Protein Interactions can be evaluated by biochemical tests
4	Herbir Protein - Protein Etkileşim Testinin avantajını bilme	To know the advantages of each Protein - Protein Interaction Test
5	Herbir Protein - Protein Etkileşim Testinin dezavantajını bilme	To know the disadvantages of each Protein - Protein Interaction Test

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Protein-Protein Etkileşim Testleri Dersine Giriş				
	Introduction to the Protein-Protein Interaction Tests Course				
2	Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konması için kullanılan genetik testler				
	Genetic tests used for the determination of Protein - Protein Interactions				
3	Sentetik letalite				
	Synthetic lethality				
4	Suppressör taraması				
	Suppressor screening				
5	Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konması için kullanılan biyokimyasal testler				
	Biochemical tests used for the determination of Protein - Protein Interactions				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Affinite pürifikasyonu				
	Affinity purification				
7	İki-hibrid taraması				
	Two-hybrid screening				
8	FRET teknolojisi				
	FRET technology				
9	Protein microarray'leri				
	Protein microarrays				
10	Atomik kuvvet mikroskopisi				
	Atomic force microscopy				
11	Kütle spektrometrisi				
	Mass spectrometry				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	İki-boyutlu gel elektroforezi				
	Two-dimensional gel electrophoresis				
13	Kimyasal çağraz bağlama				
	Chemical cross-link				
14	İmmunopresipitasyon				
	Immunoprecipitation				
15	Herbir Protein-Protein Etkileşim Testinin avantajı				
	Advantages of each protein-protein interaction assay				
16	Herbir Protein-Protein Etkileşim Testinin dezavantajı				
	Disadvantages of each protein-protein interaction assay				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Bireysel Çalışma / Self Study	16	8.00	128.00
Derse Katılım / Attending Lectures	16	2.00	32.00
Tartışma / Discussion	16	1.00	16.00
Sözlü Sınav / Oral Examination	1	10.00	10.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	16	1.00	16.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	6.00	30.00
Toplam / Total:	75	64.00	268.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 268.00/30.00 = 8.93 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 268.00 / 30.00 = 8.93 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10
1. Protein - Protein Etkileşim Testlerini sayabilme / Counting of Protein - Protein Interaction Tests	2		3			3				
2. Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konulması için kullanılan genetik testler hakkında bilgi sahibi olma / To gain information of how Protein - Protein Interactions can be evaluated by genetic tests	4	5				2		5		
3. Protein - Protein Etkileşimlerinin ortaya konulması için kullanılan biyokimyasal testler hakkında bilgi sahibi olma / To gain information of how Protein - Protein Interactions can be evaluated by biochemical tests	4	5				3		5		
4. Herbir Protein - Protein Etkileşim Testinin avantajını bilme / To know the advantages of each Protein - Protein Interaction Test	3	5		3		3		5		
5. Herbir Protein - Protein Etkileşim Testinin dezavantajını bilme / To know the disadvantages of each Protein - Protein Interaction Test	2	5		3	2	3	2	5	2	2

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high