

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	MOLECULAR APPROACHES ON ALGAE SYSTEMATICS / MOLECULAR APPROACHES ON ALGAE SYSTEMATICS	
Ders Kodu / Course Code	FBT726	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level		
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Alglerin teşhis ve sınıflandırılmasında kullanılan moleküler yöntemlerin öğretilmesi.	To teach the molecular techniques for identification and classification of algae
İçeriği / Content		
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Alg sınıflandırılmasında kullanılan moleküler yöntemleri bilir.	Has knowledge on the molecular techniques used in algae classification
2	Biyoinformatik bilir.	Has knowledge on bioinformatics
3		
4		
5		

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alglerden genomik DNA izolasyonu teknikleri				
	Techniques for genomic DNA isolation from algae				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PCR teknolojisi				
	PCR technology				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektroforez ve görüntüleme teknikleri				
	Electrophoresis ve screening technologies				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	RFLP (Restriction Fragments Length Polymorphism) teknikleri				
	RFLP (Restriction Fragments Length Polymorphism) technique				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) tekniği				
	PARD (Random Amplified Polymorphic DNA) technique				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	DNA dizileme teknikleri				
	DNA sequencing technology				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyoinformatik (BioEdit) kullanılarak sekanların temizlenmesi ve birleştirilmesi				
	Bioinformatics (Editing and assembling sequences with BioEdit)				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize				
	Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyoinformatik (Veri seti oluşturulması, BLAST, Baz değişim modellerinin belirlenmesi)				
	Bioinformatics (Preparing a data set with BLAST, determining the best substitution models)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Filogenetik analizler (Neighbor-Joining)				
	Phylogenetic analyses (Neighbor-Joining)				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Filogenetik analizler (Maximum-Likelihood)				
	Phylogenetic analyses (Maximum-Likelihood)				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Filogenetik analizler (Maximum-Parsimony)				
	Phylogenetic analyses (Maximum-Parsimony)				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bootstrap testleri				
	How to read a phylogenetic tree				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genom teknolojileri				
	Genom technologies				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genom teknolojileri				
	Genom technologies				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yıl sonu sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	0	100
Toplam / Total:	0	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	0	100
Toplam / Total:	0	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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	9	10.00	90.00
Laboratuvar / Laboratory	9	10.00	90.00
Toplam / Total:	20	24.00	184.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 184.00/30.00 = 6.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 184.00 / 30.00 = 6.13 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
1.Alg sınıflandırılmasında kullanılan moleküler yöntemleri bilir. / Has knowledge on the molecular techniques used in algae classification	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	2	2
2.Biyoinformatik bilir. / Has knowledge on bioinformatics	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	2	2
3. /												
4. /												
5. /												

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