Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Biyoinformatik Analizler	MBG6105	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Nehir Özdemir Özgentürk
Dersi Veren(ler)	Şenay Vural Korkut, Nehir Özdemir Özgentürk
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı kompleks biyolojik sistemlerin analizi, nükleik asit ve protein dizi analizlerinin temellerini biyoinformatik araçlar kullanılarak uygulamalı olarak ögrencilerin öğrenmesini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Genomiks, GenBank Dizi Databankası, Dizi Birleştirme, Gen Tahmini konuları ve ilgili Programlar (NCBI's Entrez, BLAST, PSI-BLAST, ClustalW, Pfam, PRINTS, BLOCKS, CAP3, PHRAD Prosite and the PDB, ORF Finder,GENSCAN, SCOP & CATH)
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler, Sayısal Biyoloji ve Biyoinformatik hakkında temel kavramları öğrenir.
2	Öğrenciler en yaygın kullanılan biyoinformatik programlarının kullanım alanları ve detayları hakkında bilgi sahibi olur.
3	Öğrenciler en önemli bioinformatik programlarının kullanım tecrübesi edinir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gen ve Gentik Kodlar	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
2	GenBank Dizi Data Bankası NCBI	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
3	GenBank Dizi Data Bankası	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
4	Dizi Birleştirme	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
5	Coklu Dizi Birleştirme	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri

6	CAP3, PHRAD	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
7	ClustalW ve Protein Analizi (Pfam, Prosite, Prints, Blocks)	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Data Bankası incelemesi BLAST analizi	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
10	GENSCAN, PSI-BLAST	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
11	ORF Finder	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
12	Gen Ontoloji /MATLAB)	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
13	Mikroarray Data Analizi	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
14	Protein Data Bankası	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
15	Protein Katlanmaları, SCOP ve CATH	Ders Kitabı 1 ve İlgili Araştırma Makaleleri
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42

Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	30	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
		Toplam İşyükü	228
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.60
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok