



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bitkilerde Genom ve Proteom Analizi	MBG5103	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans 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)	Nehir Özdemir Özgentürk
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bitkilerde genomik gelişmeler bitkilerdeki genlerin yapı, fonksiyon ve çeşitliliği hakkındaki bilgilerimizi çoğaltmıştır. Bu bilgilerin uygulanması ile yeni yöntemlerle ürünlerin verimi artırılması sağlanacaktır. Bu dersin amacı bitki temelinde genomik ve proteomik alanında son gelişmeleri öğrencilere anlatmaktır.
Dersin İçeriği	Bitki genomunun yapısı, DNA varyasyonlarının orijini ve çoklu genomlar Bitki Genom Projeleri (Klonlama sistemleri, Bütün bir genomun dizi analizinin yapılması, Genomun fraksiyonlanması, Genom dizi analizi stratejileri, Genlerin keşfi) Bitki Genomunda Gen Anlatımı, Bitkilerde Proteomiks, Bitkilerde Bioinformatik Araçların kullanılması, Bitkilerde Kompleks Özelliklerin Manipülasyonu ve Tanımlanması, Bitki Moleküler Biyolojisi ve Biyoetik.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci genomik ve proteomik son gelişmeleri tanımlayabilecektir.
2	Öğrenci bitkilerin genom, transkriptom, ve proteomları arasındaki kompleks bağlantılar hakkında detaylı bilgi sahibi olacaktır.
3	Öğrenci genel ve bitkilere özgü databankaları, biyoinformatik araçları kullanarak spesifik genler için data analizi yapabilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bitki Genom Yapısı	Ders kitabı 1,2
2	Tekrar dizileri ve genom büyüklüğü	Ders kitabı 1,2
3	Bitkilerde Klonlama Sistemi	Ders kitabı 1,2
4	Dizileme Stratejileri (Bütün Genomun Dizilenmesi, Haritalar)	Ders kitabı 1,2
5	Dizileme Stratejileri (Genomun Fraksiyonlanması, Dizileme ve Data işlemi)	Ders kitabı 1,2

6	Genlerin Keşfi, Genlerin dizi analiz datalarından tanımlanması, Tam uzunluklu cDNA oluşturma,	Ders kitabı 1,2
7	Gen anlatımının kontrolü	Ders kitabı 1,2
8	Ara Sınav 1	
9	Gen anlatımının kontrolü	Ders kitabı 1,2
10	Fonksiyonel Genomik (Anlatım profilinin çıkarılması, Ekspresyon analizleri için DNA Mikroarrayler)	Ders kitabı 1,2
11	Fonksiyonel Genomik (EST ve SAGE analizi, Proteomiks)	Ders kitabı 1,2
12	Dış Çevre ile Biyotik ve Abiyotik İlişki	Ders kitabı 1,2
13	Marker sistemleri ve moleküler haritaların çıkarılması QTL lerin tanımlanması	Ders kitabı 1,2
14	Markerlar yardımıyla bitkilerin seçilmesi ve klasik bitki ıslahı	Ders kitabı 1,2
15	Final	Ders kitabı 1,2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	2	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	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	15	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----