



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Bitki Islahı							
Ders Kodu		TBY413		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	104 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		“Bitki Islahı” ve “Moleküler Markör” konularını kombine ederek bu alanda çalışanlara temel bilgiler sağlamak							
Özet İçeriğı		Moleküler markörlerin tanımı, markör uygulamalarında kullanılan teknikler, PCR'a dayalı markör teknikleri, genetik haritalama, marköre dayalı seleksiyon							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ders notları
2	Genome Mapping and Molecular Breeding in Plants(Fruits and Nuts) (Editor:Chittaranjan Kole)(2007)
3	Genome Mapping and Molecular Breeding in Plants(Vegetables) (Editor:Chittaranjan Kole)(2007)
4	Plant Molecular Breeding (Editor: H. John Newbury)(2003)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Moleküler Markörler: Tanımı, Tipleri, Islah çalışmalarında moleküler markörlerin önemi
2	Teorik	Markör Uygulamalarında Kullanılan Tekniksel Yaklaşımlar: Nükleik asit izolasyonu, Polimeraz Zincir Reaksiyonu
3	Teorik	Markör Uygulamalarında Kullanılan Tekniksel Yaklaşımlar: PAGE, Kapileri elektroforez, Dizi analizi
4	Teorik	AFLP(Amplified Fragment Leght Polymorphism) prensibi ve metot uygulamaları
5	Teorik	SSR(Simple Sequence Repeats, Mikrosatellit) prensibi ve metot uygulamaları
6	Teorik	SNP (Single Nucleotid Polymorphism) prensibi ve metot uygulamaları
7	Teorik	SSR tespit yöntemleri
8	Teorik	SNP tespit yöntemleri
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Bitki Islahı: Tanımı, Islah metotları, Tarımsal önemi, Amaçları
11	Teorik	Moleküler Markörlerin Bitki Islahında Kullanımı: Gen kaynaklarının tanımlanması, korunması ve filogenetik analizler
12	Teorik	Genetik haritalama
13	Teorik	Markıra dayalı seleksiyon(Marker Assisted Selection-MAS)
14	Teorik	Haritalamaya dayalı klonlama (Map-Based Cloning)
15	Teorik	Bitki Islahının Geleceğı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ara Sınav	1	2	1	3



Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				104
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bitki ıslahında kullanılan moleküler teknikleri öğrenirler
2	PCR'a dayalı moleküler teknikleri öğrenirler
3	Marköre dayalı seleksiyon yöntemlerini öğrenirler
4	Klasik bitki ıslahı konusunda fikir sahibi olurlar
5	Moleküler teknikleri kullanarak bitki ıslah sürecini nasıl kısaltabileceklerini öğrenirler

Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Programı)

1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	3	4
PÇ2	4	4	4	3	4
PÇ3	4	4	4	2	4
PÇ4	4	4	4	2	4
PÇ5	3	3	3	2	3
PÇ6	2	2	2	3	2
PÇ7	2	2	2	2	2
PÇ8	2	2	2	2	2

