



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Genetik							
Ders Kodu		TB104		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Genetik bilimi ve kalıtıma ilişkin temel konuların öğrenilmesi							
Özet İçeriği		Genetiğin tanım ve kapsamı, kalıtım materyali ve fonksiyonları, genetik kod, DNA'nın replikasyonu, protein sentezi, mitoz ve mayoz bölünme, Mendel kuralları ve Mendel kurallarından sapma gösteren açılmalar, genetik oranlar ve istatistiksel analiz, gen bağılılığı ve genetik haritalama, cinsiyete bağlı kalıtım, mutasyonlar, popülasyon genetiği, kantitatif genetik, moleküler genetik							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Yüce, S., Bilgen, G., Demir, İ., 2010. Genetik. Nobel yayınları.
2	2. Russell, P.J., 1992. Genetics. Third Edition. Harper Collins Publishers Inc., New York, U.S.A.
3	3. Klug, W.S., Cummings, M.R., Spencer, C.A., 2003. Genetik – Kavramlar. Palme Yayınevi, Ankara (Çeviri editorü: Prof.Dr.Cihan Öner).

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, genetikte temel kavramlar, tanımlar
2	Teorik	Kalıtım materyalinin moleköler yapısı ve fonksiyonları, Nukleik asitler, DNA'nın organizasyonu
3	Teorik	Genetik kod, DNA'nın kendi kendini sentezlemesi (DNA replikasyonu)
4	Teorik	Kalıtım materyalinin hücreden hücreye aktarılması (mitoz bölünme), Kalıtım materyalinin generasyondan generasyona aktarılması (mayoz bölünme)
5	Teorik	Protein sentezi, Transkripsiyon, Translasyon
6	Teorik	Mendel kuralları, Monohibrid ve dihibrid açılmalar, problem çözümü
7	Teorik	Mendel kurallarından sapma gösteren açılmalar,
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınavı
9	Teorik	Olasılık ve istatistik analiz, genetik oranların kontrolü
10	Teorik	Gen bağılılığı, genetik haritalama
11	Teorik	Cinsiyetin oluşumu, cinsiyete bağılı kalıtım
12	Teorik	Mutasyonlar (genom, kromozom ve gen mutasyonları)
13	Teorik	Populasyon genetiğı, Hardy-Weinberg yasaları
14	Teorik	Çok genli kalıtım, kantitatif genetik
15	Teorik	Moleköler genetik, biyoteknoloji
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	1	42
Ara Sınav	1	12	1	13



Dönem Sonu Sınavı	1	19	1	20
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Genetik biliminin temel kavramlarının öğrenilmesi
2	2. Genetik biliminin ziraat mühendisliği açısından önemi
3	3. Genetik materyalin önemi
4	4. İslah çalışmaları ile ilişkili temel ilkelerin öğrenilmesi
5	5. Moleküler genetik ve biyoteknoloji çalışmaları için temel bilgilerin öğrenilmesi

Program Çıktıları (Bahçe Bitkileri Programı)

1	Tarım problemlerini temel tarım, matematik ve fen bilgileri ışığında irdeleyebilme becerisi
2	Bahçe bitkileri türlerinde farklı tarım sistemlerini planlayabilme ve uygulayabilme becerisi
3	Piyasa taleplerine uygun ıslah programlarını oluşturabilme ve gerçekleştirebilme
4	Bahçe bitkilerinde her türlü damızlık materyalin çoğaltılabilmesi
5	Modern teknolojileri üretime aktarabilme becerisi
6	Bahçe bitkileri ürünlerinin üretim, muhafaza ve değerlendirilmesinde kalite bilincine sahip olma (Farklı kalite parametrelerini ölçebilme, değerlendirebilme ve yönetebilme becerisi)
7	Bahçe bitkileri alanında yer alan tüm bitkisel materyalin korunması, geleceğe aktarımını sağlayabilme ve çevreye duyarlı analitik düşünme
8	Tarımsal problemlerin çözümünde araştırma, analitik düşünme, bilgiye ulaşma ve çözüm üretme becerisi (Proje, ödev, tez,seminer, staj)
9	Tarımsal problemlerin farkında, onları izleyebilme,bu konularla ilgili görüşlerini açık bir şekilde sözlü ve yazılı ifade ederek iletişim kurabilme (Türk dili,sosyal içerikli ders)
10	Takım çalışması yapabilme
11	Bahçe bitkileri yetiştiriciliği alanında bağımsız çalışabilme, karar verebilme ve mesleki-etik değerler bilinciyle fikirlerini sözlü ve yazılı ifade etme becerisi
12	Yaratıcı, yenilikçi ve analitik düşünme, yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini kavrama, konusu ile ilgili iletişim ağlarının içinde yer alma ve sosyal yönlerden gelişme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	1	2	1	1	1
PÇ2	1	1	1	1	1
PÇ3	2	3	1	3	4
PÇ4	2	3	4	2	4
PÇ5	1	2	1	1	4
PÇ6	1	1	1	1	1
PÇ7	1	3	4	2	3
PÇ8	1	1	1	1	1
PÇ9	1	1	1	1	1
PÇ10	2	3	1	2	3
PÇ11	1	1	1	1	1
PÇ12	2	1	1	1	2

