



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
TARLA BİTKİLERİ PROGRAMI
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 İçeriğı	Genetiğın 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 bağılı kalıtım, mutasyonlar, popülasyon genetiğı, kantitatif genetik, moleküler genetik								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Öner CANAVAR								

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 moleküler 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	Moleküler genetik, biyoteknoloji
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretim 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 (Tarla Bitkileri Programı)

1	Temel bilimleri, tarım bilimlerine aktarabilme, kavrayabilme ve irdeleyebilme,
2	Ziraat Mühendisliğinin temel kavramlarını özümseyen, düşünebilen ve düşündüklerini ifade edebilen,
3	Tarım alanında bilgiyi, tecrübeyi, teknolojiyi ve araştırmayı amaç edinebilen
4	Atatürk ilke ve inkılaplarını özümsemeye, Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurma, temel bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi,
5	Tarla bitkileri üretim sürecinde çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir tarımı önceleyen,
6	Bilim, teknoloji ve çağdaş konular hakkında gelişmeleri izleyerek analitik düşünme, sentez yapabilme ve çözüm üretebilme,
7	Disiplinler arası çalışma yapabilme, inisiyatif kullanma, tasarım ve çözüm becerilerine sahip olma,
8	Mesleki etik sorumluluk bilinciyle hayat boyu öğrenmeyi benimseyen ve olguları daha geniş bir bağlamda algılayabilen,
9	Tarla bitkileri uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları, seçme ve kullanma,
10	Tarla bitkilerinin verim ve kalitesini arttırmak için yeterli düzeyde bilgi sahibi olma
11	Tarla bitkilerinde yeni çeşit geliştirmeye yönelik ıslah programlarını oluşturma ve yürütebilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	4	4	4
PÇ2	5	4	4	4	4
PÇ3	5	4	4	4	4
PÇ4	5	4	4	4	4
PÇ5	5	4	4	4	4
PÇ6	5	4	4	4	4
PÇ7	5	4	4	4	4
PÇ8	5	4	4	4	4
PÇ9	5	4	4	4	4
PÇ10	5	4	4	4	4
PÇ11	5	4	4	4	4

