



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İnsan Genetiği							
Ders Kodu		ÇS311		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	77 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gen ve genetik bilimi hakkında bilgilendirmek, genlerin canlılar üzerindeki etkilerinin açıklanması, insanda genlere bağılı olarak ortaya çıkan özellikler ve görülen kalıtsal sorunlar/hastalıkların hakkında bilgilendirmek.							
Özet İçeriği		Kromozom, DNA, gen, kodon, genom, vb genetikle ilgili temel terim ve tanımların yapılması. Genlerin yapı ve işlevleri ile canlıların yapısı ve canlılıkla ilgili işlevlerin gerçekleştirilmesinde genlerin önemi. İnsanların sahip olduğu genler ve bu genlerin insanların sahip olduğu özellikler üzerine etkileri. Genlerde meydana gelen mutasyonlar sonucu ortaya çıkan anomaliler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Sevil ÖZCAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Genetik (2003) William S. Klug & Michael R. Cummings (Çev. Prof. Dr. Cihan Öner), Palme Yayıncılık
2	Yaşamın Temel Kuralları Cilt.1 / Kısım.1 (2004) Ali Demirsoy, Meteksan
3	Genel Biyoloji (2000) William T. Keeton, James L. Gould & Carol Grant Gould (Çev. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Prof. Dr. İsmail Türkan

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genetik biliminin tarihçesi.
2	Teorik	Genetik araştırmalar ve bu konudaki farklı yaklaşımlar. Genetikte gerçekleştirilen araştırmalara bağı bazı alanlarda görülen ilerlemeler.
3	Teorik	Kalıtım materyali olarak kromozom, gen, genom, genotip, fenotip gibi temel kavramların tanımı.
4	Teorik	Hücre döngüsü ve hücre bölünmesi.
5	Teorik	Mendel genetiği.
6	Teorik	Soy ağacı nedir ve nasıl çizilir?
7	Teorik	Gen bağılantısı, krossover ve haritalama.
8	Teorik	Ara sınav
9	Teorik	Çekirdek dışı kalıtım.
10	Teorik	Cinsiyetin belirlenmesi ve eşey kromozomları.
11	Teorik	İnsan kromozom haritalarının oluşturulması.
12	Teorik	Kromozom mutasyonları: kromozom sayısı ve düzenindeki değişiklikler.
13	Teorik	AB0 kan grupları, Bombay fenomeni, Rh antijenleri, orak hücreli anemi ve insan hemoglobini.
14	Teorik	insanda bazı kalıtsal özellikler (otozomal kromozomlardaki).
15	Teorik	İnsan genom projesi.

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Bireysel Çalışma	9	0	3	27
Ara Sınav	1	2	1	3



Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				77
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gen, kromozom, genom gibi genetik kavramları bilir.
2	Farklı koşullara bağlı canlılarda mutasyonların ortaya çıkabileceğini ve buna bağlı olarak canlılarda yapısal veya işlevsel değişikliklerin gerçekleşebileceğini bilir.
3	İnsanların genetik yapısı ve insanlarda görülen kromozomal anomalileri bilir.
4	Mendel genetiğini ve çaprazlamaları bilir.
5	Mendel genetiğinden sapmalar ve çeşitlerini bilir.

Program Çıktıları (Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı)

1	Temel Laboratuvar teknikleri ve tıbbi laboratuvar branşlarında (Biyokimya, mikrobiyoloji, parazitoloji, sitogenetik vb.) yeterli altyapıya sahip olma;bu alanlardaki teorik ve pratik bilgiyi kullanma becerisi
2	Ortaöğretim düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı olarak Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
3	İnsanda sistemlerin normal yapı-fonksiyonlarıyla ilgili temel bilgilere sahip olabilmek, bu bilgileri doku hücre düzeyinde analiz edebilme ve hastalıklarla ilişkilendirebilme.
4	Sağlık kurumları bünyesindeki tanı ve tedavi laboratuvarlarında ilgili araç, cihaz ve teknikleri kullanarak hekimin gerekli gördüğü tıbbi analizleri yapabilme ve elde edilen verileri değerlendirme
5	Tıbbi laboratuvar araç ve gereçlerini kurallarına ve tekniklerine uygun olarak kullanabilme, kontrollerini ve bakımlarını yapabilme
6	Tıbbi laboratuvarın farklı alanlarıyla ilgili temel testleri uygulayabilme, analiz çözümlerini hazırlayabilme.
7	Tıbbi laboratuvar testleri için uygun örnekleri hastalardan alabilme ve uygun koşullarda örnek transferini gerçekleştirebilme
8	Analiz öncesi örnek hazırlık işlemlerini yapabilme, baki preparatlarını hazırlayabilme, dezenfeksiyon ve sterilizasyon tekniklerini uygulayabilme
9	Alanı ile ilgili temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanabilme,verileri yorumlayıp değerlendirebilme ve olası sorunları tanımlayıp çözümleyebilme.
10	Tıbbi Laboratuvarıda iş organizasyonu hakkında bilgi sahibi olma ve uygulamaları yürütebilme
11	Tıbbi Laboratuvarıda güvenlik kurallarını uygulayabilme, kişisel güvenlik önlemlerini alabilme ve güvenli laboratuvar ortamı oluşturabilme
12	Kamu ve özel sektör kuruluşlarındaki alanı ile ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
13	Hayat boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileme bilincini kazanma becerisi.
14	Laboratuvar uzmanlarının ve tıp adamlarının araştırma çalışmalarına yardımcı olmak
15	Birey ve halk sağlığı, çevre koruma ve iş güvenliği konularının bilincinde olabilmeli, ilişkiyi temel düzeyde kavrayabilme.
16	Atatürk ilke ve devrimlerini özümseyebilme, milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerleri benimseyebilme, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık olma
17	Sağlık Hizmetinin yürütülmesinde etkili iletişim kurabilme ve Türkçeyi etkili kullanabilme
18	Bir yabancı dilde temel düzeyde iletişim kurabilme, mesleki uygulamalarda yabancı dili kullanabilme
19	Sağlık bilimleri hakkında alan ilgi düzeyine uygun bilgi birikimine sahip olmak ve sağlık alanına özgü tıbbi terim ve terminolojiyi kullanabilmek

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

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



PÇ11	2	2	2	2	2
PÇ12	2	2	2	2	2
PÇ13	3	3	3	3	3
PÇ14	2	2	2	2	2
PÇ15	3	3	3	3	3
PÇ16	4	4	4	4	4
PÇ17	4	4	4	4	4
PÇ18	5	5	5	5	5

