



## 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 bağlı 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 bağılı 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 genetiğı.                                                                                                                            |
| 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 (İlk ve Acil Yardım Programı)**

|    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Mesleki yetki ve sorumluluklarını bilmek                                                                                                                                                                                            |
| 2  | Bireysel ve Örgütsel iletişim ilkelerini bilmek                                                                                                                                                                                     |
| 3  | Türkiye ve Dünyada ki acil sağlık hizmetleri ve acil tıp sisteminde kullanılan acil araçları hakkında genel bilgi sahibi olmak                                                                                                      |
| 4  | Hastanın fiziksel değerlendirmesini ve birincil, ikincil değerlendirmesini yapabilmek                                                                                                                                               |
| 5  | Hasta taşıma ve transportu yöntemlerini bilmek                                                                                                                                                                                      |
| 6  | Travmalı hastalarda genel yaklaşım kurallarını bilmek ve travma ekipmanlarının kullanım ve bakım becerisine sahip olmak                                                                                                             |
| 7  | Acil aracın mekanik ve teknik donanımı ile ilgili ve acil araç kullanımı bilgi -becerisine sahip olmak                                                                                                                              |
| 8  | Çevresel acillerde hastane öncesi acil bakım prensiplerini bilmek                                                                                                                                                                   |
| 9  | Tıbbi acillerde hastane öncesi acil bakım prensiplerini bilmek                                                                                                                                                                      |
| 10 | EKG ritim analizi yapabilmek ve ritim bozukluklarında hastane öncesi acil bakım prensiplerini bilmek                                                                                                                                |
| 11 | Hastane öncesi acil bakımda kullanılan ilaç ve sıvıları bilmek, uygulama becerisine sahip olmak                                                                                                                                     |
| 12 | Temel Yaşam Desteği, İleri Yaşam Desteği ve İleri hava yolu uygulamalarını bilmek                                                                                                                                                   |
| 13 | Olağandışı durumlarda hastane öncesi acil bakım prensiplerini bilmek                                                                                                                                                                |
| 14 | Bedensel ve ruhsal sağlığını koruyabilme ve en üst düzeyde tutabilme                                                                                                                                                                |
| 15 | İnsan anatomisi, fizyolojisi alanlarında temel bilgilere sahip olabilme                                                                                                                                                             |
| 16 | Çalışma alanındaki kişiler ve hizmet verdiği kişilerle sağlıklı insan ilişkileri kurabilmek                                                                                                                                         |
| 17 | Enfeksiyon Kontrol Yöntemlerini bilmek, acil araç ve ekipmanlarının enfeksiyon kontrollerini sağlayabilmek, asepti-antisepti koşullarını sağlayabilmek ve enfeksiyon hastalıklarında hastane öncesi acil bakım prensiplerini bilmek |
| 18 | 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  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ2  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ3  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| PÇ4  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| 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  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ10 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ11 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ12 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ13 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| PÇ14 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ15 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ16 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ17 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |

