



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | İnsan Genetiği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | BYL434                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 3 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 72 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Bu dersi tamamladıktan sonra öğrenciler, insanda genetik materyalin ve kromozomların yapısı, genetik bilginin ifade edilmesi ve genetik hastalıkların temelini öğrenecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | İnsan genetiğinin tarihçesi, insan genomunun yapısı, insan kromozomlarının yapısı, kromozom ayrılmasının sonuçları, genetik hastalıkların sınıflandırılması, genetik hastalıkların analizi, mendel prensibine göre kalıtılan hastalıklar, pedigree analizi, otozomal dominant ve otozomal resesif kalıtım, X'e bağlı dominant ve resesif hastalıklar, mendel kalıtımına uymayan mitokondriyal hastalıklar, somatik hücrelere ilişkin hastalıklar ve kanser |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |             |   |          |   |             |   |
| 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 | Klug, W.S., Cummings, M.K., 2000. Concepts of genetics, Prentice Hall, USA                              |
| 2 | Sudbery, P., 1998. Human molecular genetics, Longman, USA                                               |
| 3 | Russell, P. J., 2000. Fundamentals of genetics, Addison Wesley, USA                                     |
| 4 | Strachan T, Read AP, 1999, Human Molecular Genetics, Wiley and Sons Press                               |
| 5 | Haines JL, Pericak-Vance, 1998, Approaches to gene mapping and complex human diseases, Wiley-Liss Press |
| 6 | Wegner RD, 1999, Diagnostic Cytogenetics, Springer Verlag Press                                         |
| 7 | Massimini K ,2000, Genetic Disorders Sourcebook, Omnigraphics Press                                     |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                        |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | İnsan genetiğinin prensipleri                                                          |
| 2     | Teorik                       | İnsan genomunun yapısı                                                                 |
| 3     | Teorik                       | Hücre bölünmeleri ve döllenme                                                          |
| 4     | Teorik                       | İnsan kromozomlarının yapısı                                                           |
| 5     | Teorik                       | Kromozom ayrılmasının sonuçları                                                        |
| 6     | Teorik                       | Genetik hastalıklar ve sınıflandırılması                                               |
| 7     | Teorik                       | Genetik hastalıkların analizi                                                          |
| 8     | Teorik                       | Kromozomal (sitogenetik ) hastalıklar                                                  |
| 9     | Teorik                       | Mendel prensibine göre kalıtılan tek gen hastalıkları                                  |
| 10    | Teorik                       | Pedigree analizi                                                                       |
| 11    | Teorik                       | Otozomal dominant ve otozomal resesif kalıtım                                          |
| 12    | Ara Sınav (Vize)             | Ara Sınav                                                                              |
| 13    | Teorik                       | X'e bağlı dominant ve resesif kalıtım                                                  |
| 14    | Teorik                       | Multifaktöriyel kalıtsal hastalıklar                                                   |
| 15    | Teorik                       | Mendel kurallarına uymayan mitokondriyal DNA'da görülen mutasyonlara bağlı hastalıklar |
| 16    | Teorik                       | Somatik hücrelere ilişkin genetik hastalıklar ve kanser                                |
| 17    | 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 | 15   | 2           | 2               | 60             |



|                                                       |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|----|
| Ara Sınav                                             | 1 | 5 | 1 | 6  |
| Dönem Sonu Sınavı                                     | 1 | 5 | 1 | 6  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                 |   |   |   | 72 |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi  |   |   |   | 3  |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |   |   |    |

### Dersin Öğrenme Çıktıları

|    |                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | İnsan genetiğinin prensiplerini öğrenir                                                              |
| 2  | İnsan genomunun yapısını kavrar                                                                      |
| 3  | Hücre bölünmeleri ve döllenmeyi bilir                                                                |
| 4  | İnsan kromozomlarının yapısını öğrenir                                                               |
| 5  | Kromozom ayrılmasının sonuçlarının neler olabileceğini öğrenir                                       |
| 6  | Genetik hastalıklar ve sınıflandırılmasını yapabilir                                                 |
| 7  | Genetik hastalıkların analizini yapabilir                                                            |
| 8  | Kromozomal (sitogenetik ) hastalıkları öğrenir                                                       |
| 9  | Mendel prensibine göre kalıtılan tek gen hastalıklarının neler olduğunu öğrenir                      |
| 10 | Pedigree analizi yapabilir                                                                           |
| 11 | Otozomal dominant ve otozomal resesif kalıtımı öğrenir                                               |
| 12 | X'e bağlı dominant ve resesif kalıtımı öğrenir                                                       |
| 13 | Mendel kurallarına uymayan mitokondriyal DNA'da görülen mutasyonlara bağlı hastalıkları kavrayabilir |
| 15 | Somatik hücrelere ilişkin genetik hastalıkları ve kanserinin oluşumunu öğrenir                       |

### Program Çıktıları (Felsefe Programı)

|    |                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Felsefe bilgisine sahip olma ve dış dünyaya bu perspektifle bakma becerisi                                                                                              |
| 2  | Felsefi terminolojiye hâkim olma ve bunları kullanabilme                                                                                                                |
| 3  | Toplumda felsefe eğitimine olan ihtiyacının farkında olma ve felsefe eğitimi verebilecek bir donanımda olma                                                             |
| 4  | Mantık ilkeleri doğrultusunda tutarlı bir şekilde düşünebilme                                                                                                           |
| 5  | Felsefe Tarihinin bilgisine sahip olma ve felsefe tarihinde geçen bir konu veya sorun üzerinde fikir yürütebilme                                                        |
| 6  | Felsefe tarihinin değişik periyotlarında yazılmış felsefi bir metni okuma, anlama ve yorumlama                                                                          |
| 7  | Etik değerleri benimsemiş ve bunların çeşitli meslek gruplarındaki uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma                                                              |
| 8  | Bilimin genel özellikleri ve bilim tarihi hakkında bilgi sahibi olma, bilimin, bilimsel kuramların ve bilimsel sorunların doğası hakkında felsefi bir bakışa sahip olma |
| 9  | İnsan haklarını bilme, benimseme ve insan haklarına ilişkin bilincin yaygınlaşmasına katkıda bulunma                                                                    |
| 10 | Alanla ilişkili klasik dilleri veya bir yabancı dili felsefe metni okuyabilecek düzeyde bilme                                                                           |
| 11 | Sosyoloji ve Psikoloji gibi yakın disiplinlere ilişkin temel akımlar, kuramlar ve sorunlar hakkında kanaat sahibi olma                                                  |
| 12 | Siyasetle ilgili sorunların felsefi yönü hakkında bilgi sahibi olma ve bunlarla ilgili düşünce üretebilme                                                               |
| 13 | Çağdaş akımlar ve düşünceleri bilme ve bunlarla ilgili güncel tartışmalardan haberdar olma.                                                                             |
| 14 | Türk-İslam düşüncesi ve felsefesi hakkında bilgi sahibi olma                                                                                                            |
| 15 | Sanat ve sanatın çeşitli alanlarının felsefeyle ilişkisi hakkında bilgi sahibi olma                                                                                     |
| 16 | Felsefi bir konu ve sorun üzerine sunum yapabilme veya bilimsel çalışma yapabilme .                                                                                     |
| 17 | Din, iman ve tanrı gibi metafizik konularda felsefi bilgi ve bakış açısına sahibi olmak                                                                                 |

