**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TIBBİ BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | | | **Kodu** | **Yarıyılı** | **T+ U** | **Kredisi** | **AKTS** |
| Tıbbi Biyoloji ve Genetik I | | | 5308101 | 1 | 2+2 | 3 | 4 |
| **Ön Koşul Dersler** | | Yok | | | | | |
| **Dersin Dili** | | Türkçe | | | | | |
| **Dersin Türü** | | Zorunlu | | | | | |
| **Dersin Koordinatörü** | |  | | | | | |
| **Dersi Verenler** | |  | | | | | |
| **Dersin Yardımcıları** | |  | | | | | |
| **Dersin Amacı** | | Biosferde canlı çeşitliliği ve sınıflandırmayı, hücre tiplerini, ökaryot hücrenin moleküler yapısını, organellerin yapı ve görevlerini, hücrelerarası iletişimi, madde alış verişini ve hücre siklusu kontrol noktalarını öğrenmek. | | | | | |
| **Dersin İçeriği** | | 1. Canlının orijini ve moleküler evrim, 2. Canlılar alemi, 3. Hücresel sıvılar ve makromoleküller, 4. Hücrenin yapısı, 5. Hücre organelleri ve görevleri, 6. Biyolojik reaksiyonlar, 7. Hücre döngüsü ve moleküler kontrolü | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | | Ö01: Biosferdeki canlı çeşitliliğini ve sınıflandırma kriterlerini anlayacak,  Ö02: Hücre tiplerini ve hücre yapılarını kavramak,  Ö03: DNA replikasyonunu öğrenmek,  Ö04: Hücre organelleri ve işlevlerini öğrenmek,  Ö05: Hücrelerin madde alış verişini öğrenir,  Ö06: Hücre siklusu kontrol noktalarını ve hücrelerin birbiriyle iletişimini öğrenir. | | | | | |
| **Haftalar** | **Konular** | | | | | | |
| 1 | Canlının orijini ve moleküler evrim, | | | | | | |
| 2 | Canlının orijini ve moleküler evrim, | | | | | | |
| 3 | Canlılar alemi | | | | | | |
| 4 | Canlılar alemi | | | | | | |
| 5 | Hücresel sıvılar ve makromoleküller | | | | | | |
| 6 | Hücresel sıvılar ve makromoleküller | | | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | | | |
| 8 | Hücrenin yapısı | | | | | | |
| 9 | Hücrenin yapısı | | | | | | |
| 10 | Hücre organelleri ve görevleri | | | | | | |
| 11 | Hücre organelleri ve görevleri | | | | | | |
| 12 | Biyolojik reaksiyonlar | | | | | | |
| 13 | Hücre döngüsü ve moleküler kontrolü | | | | | | |
| 14 | Hücre döngüsü ve moleküler kontrolü | | | | | | |
| **Genel Yeterlilikler** | | | | | | | |
| Canlı hücre yapı ve fonksiyonlarını öğrenir. | | | | | | | |
| **Kaynaklar** | | | | | | | |
| Cooper M; Çeviren editörler: Neşe Atabey, Ersan Kalay, Meral Sakızlı. Hücre Moleküler Yaklaşım (7. Baskı). İzmir Tıp Kitabevi, 2016. | | | | | | | |
| **Değerlendirme Sistemi** | | | | | | | |
| **Ara sınav: %40, Final:%60** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | **P01** | **P02** | **P03** | **P04** | **P05** | **P06** | **P07** | **P08** | **P09** | **P10** | **P11** | **P12** | **P13** | **P14** |
| **Ö01** | **3** | **2** | **3** | **3** | **3** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| **Ö02** | **4** | **2** | **3** | **3** | **3** | **2** | **2** | **2** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Ö03** | **5** | **4** | **4** | **4** | **2** | **3** | **3** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| **Ö04** | **3** | **2** | **3** | **2** | **2** | **1** | **4** | **2** | **1** | **1** | **1** | **2** | **1** | **1** |
| **Ö05** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Ö06** | **5** | **4** | **3** | **2** | **3** | **3** | **3** | **2** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **P01** | **P02** | **P03** | **P04** | **P05** | **P06** | **P07** | **P08** | **P09** | **P10** | **P11** | **P12** | **P13** | **P14** |
| **Tüm** | **4** | **2** | **3** | **3** | **3** | **2** | **3** | **2** | **2** | **1** | **1** | **2** | **1** | **1** |

**Program Çıktıları**

P01: Genetik materyalin yapısı

P02: Elde edilen kromozom preparatlarından karyotip analizini yapabilme, insan kromozomlarının tamamını tanıyabilme ve yorumlayabilme öğrenilir.

P03: Kan, amniyon, koryon villüs biyopsi örneklerinden hücre kültürü yapabilme, kromozom preparatını elde edebilme.

P04: Moleküler ve sitogenetik analizleri yöntemleri.

P05: Genlerin yapısı.

P06: Genetik hastalıkları ve hastalıklara neden olan genler.

P07: Dokudan elde ettiği DNA ́yı spektrofotometrede ölçebilme.

P08: Otozomal ve cinsiyet kromozomlarının sayısal ve yapısal anomalilerinin ne anlama geldiği.  
P09: Kalıtım biçimleri (otozomal dominant, otozomal resesif, cinsiyete bağlı dominant ve resesif kalıtım modelleri).

P10: Kromozom ve gen mutasyonları.

P11: Her türlü dokudan DNA izolasyonunu.

P12: QF-PCR tekniğini uygulama ve yorumlama becerisine sahip olma

P13: Agaroz ve poliakrilamid jel elektroforezini yapabilme ve yorumlayabilme

P14: PCR.