

| Dersin Tanımı  |  |               |                               |                  |      |
|--|--|---------------|-------------------------------|------------------|------|
| Adı  | Kodu   | Yarıyıl       | T+U Saat                      | Kredi            | AKTS |
| TIBBİ BİYOLOJİ   | BME1210781   | Bahar Dönemi  | 3+0                           | 3                | 4    |
| Ön Koşul Dersleri  |  |               |                               |                  |      |
| Önerilen Seçmeli Dersler   |  |               |                               |                  |      |
| Dersin Dili  | İngilizce  |               |                               |                  |      |
| Dersin Seviyesi  | Lisans   |               |                               |                  |      |
| Dersin Türü  | Zorunlu  |               |                               |                  |      |
| Dersin Koordinatörü  | Doç.Dr. Özge ŞENSOY  |               |                               |                  |      |
| Dersi Verenler   | Doç.Dr. Özge ŞENSOY, Arş.Gör. Semih MACİT, Arş.Gör. Birgün ÖZÇOLAK ASLAN   |               |                               |                  |      |
| Dersin Yardımcıları  |  |               |                               |                  |      |
| Dersin Amacı   | Bu dersin amacı, hücrede gerçekleşen faaliyetlerin moleküler seviyede açıklanmasıdır. Ayrıca, bazı hastalıkların oluşum mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmaktır. biyoloji ve moleküler biyoloji alanlarında kullanılabilecek bazı temel deneyler için uygulama yapmaktır.   |               |                               |                  |      |
| Dersin İçeriği   | Bu ders; Hücrenin Kimyasal Bileşenleri, proteinler, DNA ve kromozomlar,DNA replikasyonu, onarımı ve rekombinasyonu ,Protein Sentezi ,Protein, DNA ve RNA'nın Manipülasyonu + Hücre Görüntülenmesi ,Membran Yapısı ve Transport ,Hücre içi Kompartmanlar ve Hücre içi Trafik ,Hücre Haberleşmesi ,Hücre iskeleti ,Hücre Bölünmesinin Mekaniği ,Hücre Bağlanma Noktaları/ Extraselüler Matrix ,Çok hücreli organizmaların Gelişimi ,Histoloji ,Bağışıklık Sistemi -I ,Bağışıklık Sistemi; konularını içermektedir. |               |                               |                  |      |
| Dersin Öğrenme Kazanımları   |  |               | Öğretim Yöntemleri            | Ölçme Yöntemleri |      |
| 1) Transkripsiyon ve translasyon gibi temel biyolojik prosesleri tanımlar ve ilgili problemleri çözebilmek için olası çözümler tasarlar. |  |               | 10, 14, 16, 17, 19, 20, 37, 5 | A, F, G          |      |
| 2) Temel biyoloji deneylerini tasarlar ve yapar.   |  |               | 10, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 5 | G                |      |
| 3) Elde edilen bilgi dağılımı sayesinde temel biyolojik kavramlarla ilgili güncel problemleri analiz eder.                               |  |               | 10, 12, 13, 19, 20, 21        |                  |      |
| 4) Deney sonuçlarını düzenler, analiz eder ve kendi cümleleri ile ifade eder.  |  |               | 10, 14, 17, 19, 20, 9         | F, G             |      |
| 5) Bazı hastalıkların oluşum temelini anlar ve alternatif çözümler üretir.   |  |               | 10, 12, 13, 14, 16, 19, 3     |                  |      |
| Öğretim Yöntemleri   | 10: Tartışma Yöntemi, 12: Problem Çözme Yöntemi, 13: Örnek Olay Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 17: Deney yapma Tekniği, 19: Beyin Fırtınası Tekniği, 20: Tersine Beyin Fırtınası Tekniği, 21: Benzetim/Simülasyon Tekniği, 3: Probleme Dayalı Öğrenme Modeli, 37: Bilgisayar Ve İnternet Destekli Öğretim, 5: İşbirlikli Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi   |               |                               |                  |      |
| Ölçme Yöntemleri   | A: Klasik Yazılı Sınav, F: Proje Görevi, G: Kısa Sınav   |               |                               |                  |      |
| Ders Akışı   |  |               |                               |                  |      |
| Sıra   | Konular  | Ön Hazırlık   |                               |                  |      |
| 1  | Hücrenin Kimyasal Bileşenleri, proteinler, DNA ve kromozomlar  |               |                               |                  |      |
| 2  | DNA replikasyonu, onarımı ve rekombinasyonu  |               |                               |                  |      |
| 3  | Protein Sentezi  |               |                               |                  |      |
| 4  | Protein, DNA ve RNA'nın Manipülasyonu + Hücre Görüntülenmesi   |               |                               |                  |      |
| 5  | Membran Yapısı ve Transport  |               |                               |                  |      |
| 6  | Hücre içi Kompartmanlar ve Hücre içi Trafik  |               |                               |                  |      |
| 7  | Hücre Haberleşmesi   |               |                               |                  |      |
| 8  | Hücre iskeleti   |               |                               |                  |      |
| 9  | Hücre Bölünmesinin Mekaniği  |               |                               |                  |      |
| 10   | Hücre Bağlanma Noktaları/ Extraselüler Matrix  |               |                               |                  |      |
| 11   | Çok hücreli organizmaların Gelişimi  |               |                               |                  |      |
| 12   | Histoloji  |               |                               |                  |      |
| 13   | Bağışıklık Sistemi -I  |               |                               |                  |      |
| 14   | Bağışıklık Sistemi   |               |                               |                  |      |
| Değerlendirme Yöntemleri   |  | Sınav Katkısı |                               |                  |      |
| Ara Sınav  |  | 30            |                               |                  |      |
| Genel Sınav  |  | 70            |                               |                  |      |

| Kaynaklar   |
|---|
| Molecular Biology of the Cell, 5 th Edition, Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter<br>Sunum, hands-on) Molecular Biology of the Cell, 5 th Edition, Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter<br>2) Essential Cell Biology, 3 rd Edition, Alberts, Bray, Hopkin, Johnson, Johnson, Lewis, Raff, Roberts |