

| Dersin Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dersin Adı                                                                                                                                                             | Moleküler Biyolojide Güncel Konular | T | U | L            | 2           | 0               | 0             | AKTS | 4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--------------|-------------|-----------------|---------------|------|---|
| Yıl / Yarıyıl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Yıl / Bahar Dönemi                                                                                                                                                  |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Ders Düzeyi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Lisans                                                                                                                                                                 |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Yazılım Şekli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Seçmeli                                                                                                                                                                |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Bölümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Moleküler Biyoloji ve Genetik                                                                                                                                          |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Ön Koşul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Yok                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Eğitim Sistemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Yüz yüze                                                                                                                                                               |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Dersin süresi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 hafta – Haftada 2 saat teorik                                                                                                                                       |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Öğretim Elemanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Öğretim Dili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Türkçe                                                                                                                                                                 |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Staj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Yok                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Dersin Amacı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Moleküler genetikte yapılan güncel araştırmalar yeni yeni gelişmeler araştırılıp bunlarla ilgili temel konular ve literatürler sunulacaktır                            |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Öğrenme Çıktıları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Öğrenme Çıktıları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             | PÖKK            | ÖY            |      |   |
| Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| ÖK - 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moleküler biyoloji alanındaki temel eğitimleri tamamladıktan sonra,öğrenciler Tıbbi biyoloji alanında araştırmalarını gerçekleştirmeyi ve yorumlamayı öğreneceklerdir. |                                     |   |   |              |             | 3,7,8,10        |               | 1    |   |
| ÖK - 2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Programa katılanlar moleküler biyoloji alanında kullanacakları modern teknikleri ve araçları öğreneceklerdir.                                                          |                                     |   |   |              |             | 3,7,8,10        |               | 1    |   |
| ÖK - 3:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Öğrenciler moleküler biyoloji alanında etik ve legal prensiplere uygun davranacaklardır                                                                                |                                     |   |   |              |             | 3,7,8,10        |               | 1    |   |
| ÖK - 4:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Öğrenciler moleküler biyoloji alanında bilgiye ulaşmak için bilimsel araştırma yapmayı bilgileri değerlendirip yorumlamayı öğreneceklerdir.                            |                                     |   |   |              |             | 3,7,8,10        |               | 1    |   |
| PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Dersin İçeriği: Hastalık ile ilgili genlerin tanımlanmasında insan genom projesinin önemi,Biyoinformatik analizi ,Epigenetik ve genomun epigenetik düzenlenmesi , Proteomik ,Doku ve serum düzeyinde proteomik analizi ve hastalık ilişkisi, Sistem biyolojisi ve Tıpta kullanımı,DNA Modelleme sistemleri , gibi modern genetik konuları anlatılacaktır. |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Haftalık Detaylı Ders İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Detaylı İçerik                                                                                                                                                         |                                     |   |   |              |             | Önerilen Kaynak |               |      |   |
| Hafta 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moleküler biyoloji                                                                                                                                                     |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moleküler biyoloji alanındaki genel gelişmeler                                                                                                                         |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hastalık ile ilgili genlerin tanımlanmasında insan genom projesinin önemi                                                                                              |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hastalık ile ilgili genlerin tanımlanmasında insan genom projesinin önemi                                                                                              |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Biyoinformatik analizi                                                                                                                                                 |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Biyoinformatik analizi                                                                                                                                                 |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Epigenetik ve genomun epigenetik düzenlenmesi                                                                                                                          |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Epigenetik ve genomun epigenetik düzenlenmesi                                                                                                                          |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ara sınav                                                                                                                                                              |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Proteomik                                                                                                                                                              |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Proteomik                                                                                                                                                              |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Doku ve serum düzeyinde proteomik analizi ve hastalık ilişkisi                                                                                                         |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Doku ve serum düzeyinde proteomik analizi ve hastalık ilişkisi                                                                                                         |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sistem biyolojisi ve Tıpta kullanımı                                                                                                                                   |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DNA Modelleme sistemleri                                                                                                                                               |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Hafta 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dönem Sonu Sınavı                                                                                                                                                      |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Ders Kitabı / Malzemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of The Cell. Fifth Edition Garland Science Taylor & Francis Group New York 2014.         |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pollard T.D. and Earnshaw W.C. : Cell Biology. Second Edition. Saunders Elsevier USA 2008.                                                                             |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| İlave Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Öğretim Elemanının Ders Notları                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Ölçme Yöntemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| Yöntem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hafta                                                                                                                                                                  | Tarih                               |   |   |              | Süre (Saat) |                 | Katkı (%)     |      |   |
| Ara sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9                                                                                                                                                                      |                                     |   |   |              | 1           |                 | 50            |      |   |
| Dönem sonu sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16                                                                                                                                                                     |                                     |   |   |              | 1           |                 | 50            |      |   |
| Öğrenci Çalışma Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                     |   |   |              |             |                 |               |      |   |
| İşlem adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Haftalık süre (saat)                                                                                                                                                   |                                     |   |   | Hafta sayısı |             |                 | Dönem toplamı |      |   |

|                                 |   |    |            |
|---------------------------------|---|----|------------|
| Yüz yüze eğitim                 | 2 | 14 | 28         |
| Sınıf dışı çalışma              | 2 | 14 | 28         |
| Laboratuar çalışması            | 0 | 0  | 0          |
| Arasınav için hazırlık          | 2 | 8  | 16         |
| Arasınav                        | 2 | 1  | 2          |
| Uygulama                        | 0 | 0  | 0          |
| Klinik Uygulama                 | 0 | 0  | 0          |
| Ödev                            | 1 | 1  | 1          |
| Proje                           | 0 | 0  | 0          |
| Kısa sınav                      | 0 | 0  | 0          |
| Dönem sonu sınavı için hazırlık | 2 | 14 | 28         |
| Dönem sonu sınavı               | 2 | 1  | 2          |
| Diğer 1                         | 0 | 0  | 0          |
| Diğer 2                         | 0 | 0  | 0          |
| <b>Toplam iş yükü</b>           |   |    | <b>105</b> |