

GENE270

Moleküler Biyoloji: Deneyesel Teknikler

Ders İçeriği : Bu laboratuvar ağırlıklı dersi amacı, öğrencilerin birçok araştırma laboratuvarında kullanılan teknikleri şahsen görmeleri deneyler yapılırken neyin ne için yapıldığını daha iyi anlamalarıdır. Ders, çeşitli spektrometrik tekniklerin biyolojiye uyarlanması, kromatografi, Jel Elektroforezi, karyotik hücre kültürü, in vitro gen transferi, protein kararlılığı gibi birçok deneyi görsel olarak öğrencilere sunmaktadır. Bu ders ikinci sınıf Moleküler biyoloji ve Genetik đrencileri için hazırlanmıştır.

Ders ıktıları : Öđrenciler dersi başarı ile tamamladıklarında Moleküler biyoloji laboratuvarlarında sıklıkla kullanılan aletleri ve teknikleri gözlemlemiş deneylerin nasıl yapıldığını anlamış olacaklardır. Teorik derslerde işlemiş oldukları bazı konuları görseller ve deneyler ile pekiştirebileceklerdir.

Kaynak : At the Bench: A Laboratory Navigator

Yayınlayan: Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2nd edition (January 1, 2005)

Dil: English

ISBN-10: 0879697083

ISBN-13: 978-0879697082

Ders İzlencesi :

1. [Hafta](#): Giriş ve genel Laboratuvar kuralları
2. [Hafta](#): Merkez Laboratuvar ve genel alet tanıtımı
3. [Hafta](#): Biyoenformatiđe giriş ve Biyolojideki uygulamaları
4. [Hafta](#): DNA İzolasyonu
5. [Hafta](#): Polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ve gen oğaltılması
6. [Hafta](#): RNA İzolasyonu: Kandan tüm RNA izolasyonu
7. [Hafta](#): Agarose ve Akrilamid Jellerde Nükleik asitlerin Gözlenmesi

8. [Hafta:](#) Plazmid DNA'sı ile Bakteriyel Transformasyon
9. [Hafta:](#) Ökaryotik Hücre Kültürü
10. [Hafta:](#) Spektroskopik Teknikler ile Protein Isıl Kararlılık ve Denatürasyon İncelemeleri
11. [Hafta:](#) Fourier Dönüşüm Kızılötesi (FTIR) Spektroskopisi ile Hastalık Nedenli Oluşan Moleküler Değişimlerin Belirlenmesi
12. [Hafta:](#) Işık Mikroskobu
13. [Hafta:](#) Bitki Hücrelerinde Mikro Fırlatıcı Partikül Bombardımanı Tekniği ile Gen Transferi (BİYOLİSTİK)
14. [Hafta:](#) Genel Tekrar ve Final Sınavı

Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Çağdaş D. Son (ODTÜ- Biyolojik Bilimler Bölümü)

cson@metu.edu.tr

Teşekkürler :Merkez Laboratuar ve genel alet tanıtımı Orta Doğu Teknik Üniversitesinde Prof.Dr.Meral Yücel ve Yrd.Doç.Dr. Can Özen gözetiminde yapılmaktadır. DNA izolasyonu ve Agarose ve Akrilamid Jellerde Nükleik asitlerin Gözlenmesi Prof.Dr.Ufuk Gündüz'ün laboratuarında gerçekleştirilmektedir. Spektroskopik teknikler ve FTIR deneyleri Prof.Dr.Feride Severcan tarafından organize edilmiştir. Emeği geçen tüm öğretim üyelerine ve asistanlara sağladıkları imkanlardan dolayı teşekkür ederiz. Ayrıca deneylerin çekimi seslendirmesi ve protokollerin çevirilerinde emeği geçen İnci Barut, İlke Ilgaz, Gökhan Ünlü, Yener Tuncel ve Saygın Karaaslan'a teşekkür ederiz.