# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Biyoorganik Kimya II | MBG 212 | Bahar | 03+00+02 | Seçmeli | 4 | 8 |

| | |
|---|---|
| Akademik Birim: | Moleküler Biyoloji ve Genetik |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim |
| Ön Koşullar | - |
| Öğrenim Dili: | İngilizce |
| Dersin Düzeyi: | Lisans |
| Dersin Koordinatörü: | - - |
| Dersin Amacı: | Bu orta düzey organik kimya dersi, organik moleküllerin yapısını ve reaktivitesini anlamak için temel ilkeleri ele alır. Ders, alkoller ve eterler, aldehitler ve ketonlar, karbonil grubuna nükleofilik katılma mekanizması ve amin ve lipitlerin kimyasına odaklanmaktadır. Kurs, amino asitler ve proteinin yanı sıra nükleik asitler ve protein sentezini içerir. Ders içeriği iki büyük proje ile uygulanacaktır. |
| Dersin İçeriği: | Organik Kimyaya Giriş<br><br>Hidrokarbonlar<br><br>Alkoller, Tiyoller, Eterler<br><br>Aldehitler, Ketonlar<br><br>Karbonhidratlar<br><br>Karboksilik Asitler ve Türevleri<br><br>Aminler<br><br>Lipidler<br><br>Amino Asitler, Proteinler ve Enzimler<br><br>Nükleik asitler |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** Alkoller, tioller, eterler ve karbonil bileşikleri gibi çeşitli organik bileşik gruplarının kimyasını anlayabilme.<br>• **2-** Aminleri tanımlar, sentezlerini ve temel reaksiyonlarını bilir.<br>• **3-** Lipitlerin, amino asitlerin ve proteinlerin kimyasını bilme<br>• **4-** Nükleik asitlerin kimyasını ve DNA ve RNA'nın yapısını öğrenin<br>• **5-** Temel organik kimya deneylerini kurmak ve çalıştırmak için |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Sunumlar, araştırma projesi |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Organik Kimyaya Giriş | Sunum, proje |
| 2 | Hidrokarbonlar | Sunum, proje |
| 3 | Alkoller, Tiyoller, Eterler | Sunum, proje |
| 4 | Aldehitler, Ketonlar | Sunum, proje |
| 5 | Aldehitler, Ketonlar | Sunum, proje |
| 6 | Karbonhidratlar | Sunum, proje |
| 7 | Karbonhidratlar | Sunum, proje |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Karboksilik Asitler ve Türevleri | Sunum, proje |
| 9 | Karboksilik Asitler ve Türevleri | Sunum, proje |
| 10 | Aminler | Sunum, proje |
| 11 | Aminler | Sunum, proje |
| 12 | Lipidler | Sunum, proje |
| 13 | Amino Asitler, Proteinler ve Enzimler | Sunum, proje |
| 14 | Nükleik asitler | Sunum, proje |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

1. Chemistry: An Intruduction to General, Organic, and Biological Chemistry
Karen C. Timberlake, Pearson, 12th edition, ISBN-13 978-1-292-22886-0, 2021.
2. Organic Chemistry, T. W. Graham Solomons, Craig B. Fryhle, Scott, Snyder, John Wiley & Sons, Inc. 11th edition. Binder-ready version ISBN 978-1-118-14739-9, 2016.
3. Organic Chemistry, Jonathan Clayden, Nick Greeves, and Stuart Warren
978-0-19-927029-3, Second Edition, 2012

## DİĞER KAYNAKLAR

1. J. Mc Murry, Organic Chemistry, Brooks/Cole Publishing
2. R. T. Morrison and R. N. Boyd, Organic Chemistry, Prentice Hall

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| **Yarıyıl İçi Çalışmaları** | **Sayı** | **Katkı Payı (%)** |
|---|---|---|
| Katılım | 14 | - |
| Proje | 1 | 20 |
| Ödev | 5 | 40 |
| Sunum/Jüri | 1 | 5 |
| Diğer Uygulamalar (seminer, stüdyo kritiği, workshop vb.) | 1 | 35 |
| **Total:** | **22** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (saat)** | **Toplam İş Yükü (saat)** |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 1 | 28 | 28 |
| Ödev | 5 | 20 | 100 |
| Diğer Uygulamalara Hazırlık | 1 | 30 | 30 |

| | |
|---|---|
| **Toplam İş Yükü (saat):** | **200** |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OC1 | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | | |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek