

**MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ**  
**DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ**

| Dersin Adı                      | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yarıyılı | Teorik<br>(Saat/Hafta)      | 3 | Kredisi | AKTS |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---|---------|------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          | Uygulama<br>(Saat/Hafta)    | 0 |         |      |
| Organik Kimya                   | KIM205                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Güz      | Laboratuvar<br>(Saat/Hafta) | 0 | 3       | 4    |
| Hazırlayan Kişi                 | Doç. Dr. Yusuf AKBABA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                             |   |         |      |
| Ön Koşul Dersleri               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                             |   |         |      |
| Dersin Dili                     | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                             |   |         |      |
| Dersin Türü                     | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                             |   |         |      |
| Eğitim Şekli                    | Yüz Yüze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                             |   |         |      |
| Dersin Amacı                    | Lisans öğrencilerinin ilerde kullanabilmeleri için organik bileşenlerin yapılarını ve özelliklerini anlamalarını sağlamak. Organik bileşiklerin sentezlerini gerçekleştirmek ve organik kimyanın gündelik hayattaki önemini anlatmak.                                                                                                            |          |                             |   |         |      |
| Dersin İçeriği<br>(Kısa tanımı) | Organik kimyaya giriş. Alkanlar, alkil halojenürler, alkenler ve alkinlerin; özellikleri elde edilişi, tepkimeleri, Alkoller, karbonil bileşikler, karboksilli asitler ve eterlerin özellikleri, sentezleri ve tepkimeleri, Aromatik bileşiklerin özellikleri ve reaksiyonları. Aminler, yağlar, amino asitler ve karbonhidratların özellikleri. |          |                             |   |         |      |
| Ders Kitabı                     | Organik Kimya, Ralph J. Fessenden, Joan S. Fessenden, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Güneş Kitabevi Organik Kimya, T.W. Graham Solomons, Craig Fryhle, Çeviri editörleri: Gürol Okay, Yılmaz Yıldırım, Literatür Yayıncılık,                                                                                                                       |          |                             |   |         |      |

**ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

| No | Yöntem / Teknik                                                                                   | Seviyesi |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|
|    |                                                                                                   | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Tahtayı kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.                                                |          |   |   |   | x |
| 2. | Slayt makinesi kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.                                         |          | x |   |   |   |
| 3. | Öğrenciye araştırma konusu vererek sınıfta öğrenciye konuyu sunmasını istenebilir.                |          | x |   |   |   |
| 4. | Soru-cevap şeklinde veya öğrenciyi tahtaya kaldırıp soru çözdürme gibi, yöntemler kullanılabilir. |          |   |   |   | x |
| 5. | Bitirme ödevi verilerek öğrencilerin genel bilgileri pekiştirilebilir.                            |          |   |   |   |   |
| 6. | Dersin uygulama dersi (laboratuvar) var ise kontrollü bir şekilde öğrenciye deney yaptırılabilir. |          |   |   |   | x |

**DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI**

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| 1 Temel Histoloji Hakkında bilgi sahibi olunacaktır                |
| 2 Dokuların yapısı ve fonksiyonları öğrenilecektir                 |
| 3 Özelleşmiş hücre türlerinin fonksiyonları anlaşılacaktır         |
| 4 Mikroskopik düzeyde hücre yapıları bilinecektir                  |
| 5 Hücreden dokuya yapısal özellikler öğrenilecektir                |
| 6 Hücre biyolojisinin vücutta organ düzeyinde önemi anlaşılacaktır |

**HAFTALIK KONULAR**

| Hafta | Konular               |
|-------|-----------------------|
| 1     | Organik Kimyaya Giriş |
| 2     | Hidrokarbonlar        |
| 3     | Alkanlar              |

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 4  | Alkenler                                  |
| 5  | Alkinler, Alkil halojenürler              |
| 6  | Aromatik hidrokarbonlar                   |
| 7  | Alkoller, Fenoller, Eterler               |
| 8  | Alkoller, Fenoller, Eterler               |
| 9  | Aldehitler, Ketonlar                      |
| 10 | Aldehitler, Ketonlar                      |
| 11 | Karboksilli asitler ve Türevleri          |
| 12 | Karboksilli asitler ve Türevleri          |
| 13 | Aminler, Karbonhidratlar,,Aminler, Yağlar |
| 14 | Aminler, Karbonhidratlar,,Aminler, Yağlar |

#### DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

- Alana ait temel kavramların öğrenilmesine yardımcı olmak
- Edinilen bilgi ile diğer dersler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmak
- Mesleki alandaki gelişme katkı sağlamak

#### DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

| No  | Program Çıktıları                                                                                                      | İlişki Seviyesi |   |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|     |                                                                                                                        | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme                                                              |                 |   |   | x |   |
| 2.  | Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme                            |                 |   |   | x |   |
| 3.  | Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme                                                                         | x               |   |   |   |   |
| 4.  | Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme           | x               |   |   |   |   |
| 5.  | Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme                                                                          |                 |   |   |   | x |
| 6.  | Elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme                                                                     |                 |   | x |   |   |
| 7.  | Kazandığı bilgileri farklı disiplinlerden edindiği bilgilerle birleştirerek yorumlayabilme                             |                 |   | x |   |   |
| 8.  | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme        |                 |   |   | x |   |
| 9.  | Etkileşim içerisinde olduğu diğer bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olabilme                         | x               |   |   |   |   |
| 10. | Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme                |                 |   |   | x |   |
| 11. | Alana ait bilgileri bilim etiği çerçevesinde sosyal ve bilimsel değişiklikleri göz önüne alarak sorgulayabilme         |                 | x |   |   |   |
| 12. | Varsa alanı ile ilgili eğitim sorunlarına duyarlı olup çözüm getirebilme                                               |                 |   |   |   | x |
| 13. | Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme | x               |   |   |   |   |
| 14. | Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme ve kişisel sorumluluk farkındalığı kazanabilme   |                 |   | x |   |   |

Yeterliliği Sağlama Düzeyi; 1- Çok Düşük, 2-Düşük, 3-Orta, 4- Yüksek, 5- Mükemmel

#### DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ VE KRİTERLER

| DEĞERLENDİRME | KATKI YÜZDESİ |
|---------------|---------------|
| Ara Sınav     | % 25          |
| Ara Sınav     | % 25          |
| Final         | % 50          |

