



# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı         | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Biyorganik Kimya | MBG3072 | 2           | 4    | 2                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------------|

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Dersin Koordinatörü | Zerrin Zerenler Çalışkan |
|---------------------|--------------------------|

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Zerrin Zerenler Çalışkan |
|------------------|--------------------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | -Canlı kimyasında geçen biyolojik öneme sahip biyomoleküllerin sentezini öğretmek, -Yaygın biyolojik kimyasal reaksiyonları açıklamak, -Metabolik reaksiyonları katalize eden enzimlerin reaksiyonlarını anlatmaktır. |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Biyorganik Kimyada Genel Mekanizmalar, Biyomoleküller, Steriyokimya ve Kiralite, Diasteriomerler, Epimerler ve Mezo Bileşikler, Karbonhidratlarda Steriyokimya, Proksimiti Etkisi ve Moleküler Adaptasyon, Süpramoleküler Yapılar, Amino Asitler ve Peptidlerde Biyorganik Kimya, Biyokimyasal Transformasyon, Alpha Amino Asitlerin Asimetrik Sentezi, Antikorlar olarak Enzimler Moleküler Tanımlama ve İlaç Tasarımı, Fosfat Gruplarının ve Polinükleotidlerin Biyorganik Kimyası |
|----------------|--|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

## Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Bu dersin sonunda öğrenciler biyorganik moleküller hakkında bilgi edinme yetisine sahip olacaklardır.   |
| 2 | Öğrenciler biyorganik moleküllerin sentezlerini ve reaksiyonlarını öğrenme yetisine sahip olacaklardır.   |
| 3 | Öğrenciler biyolojik yapılardaki organik- kimyasal araştırmaları, sentezleri ve kinetik reaksiyonların anlaşılması yetisine sahip olacaklardır. |
| 4 | Öğrenciler biyorganik kimyanın güncel hayatımızdaki önemini anlamak yetisine sahip olacaklardır.  |
| 5 | Öğrenciler moleküler biyoloji ile ilgili araştırmalar için alt yapı oluşturmak yetisine sahip olacaklardır.                                     |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                       | Ön Hazırlık   |
|-------|---|---------------|
| 1     | Biyorganik Kimyada Genel Mekanizmalar         | Ders Kitabı 2 |
| 2     | Biyomoleküller                                | Ders Kitabı 2 |
| 3     | Steriyokimya ve Kiralite                      | Ders Kitabı 2 |
| 4     | Diasteriomerler, Epimerler ve Mezo Bileşikler | Ders Kitabı 2 |
| 5     | Karbonhidratlarda Steriyokimya                | Ders Kitabı 2 |

|    |  |               |
|----|--|---------------|
| 6  | Proksimiti Etkisi ve Moleküler Adaptasyon                    | Ders Kitabı 1 |
| 7  | Süpramolekuler Yapılar                                       | Ders Kitabı 1 |
| 8  | Ara Sınav 1  |               |
| 9  | Amino Asitler ve Peptidlerde Biyoorganik Kimya               | Ders Kitabı 1 |
| 10 | Biyokimyasal Transformasyon                                  | Ders Kitabı 1 |
| 11 | Alpha Amino Acidlerin Asimetrik Sentezi                      | Ders Kitabı 1 |
| 12 | Antikorlar olarak Enzimler                                   | Ders Kitabı 1 |
| 13 | Moleküler Tanımlama ve İlaç Tasarımı                         | Ders Kitabı 1 |
| 14 | Fosfat Gruplarının ve Polinükleotidlerin Biyoorganik Kimyası | Ders Kitabı 1 |
| 15 | Final  | Ders Kitabı 1 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 1    | 20         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    | 1    | 20         |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                    | 14   | 2             | 28            |
| Laboratuvar                   |      |               |               |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 14   | 2             | 28            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          | 1    | 10            | 10            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |
| Projeler                      |      |               | 0             |

|   |     |    |      |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer                                     | 1   | 10 | 10   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1   | 25 | 25   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 30 | 30   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 131  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 4.37 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 4    |
| Diğer Notlar  | Yok |    |      |