



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı            | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Lipid Metabolizması | KIM5309 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kimya Bölümü |
|----------------------------|--------------|

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Ayşegül PEKSEL |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Ayşegül PEKSEL |
|------------------|----------------|

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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Öğrencilere lipid metabolizmasının reaksiyonları, düzenlenmeleri, diğer metabolik yollar ile ilişkileri hakkında bilgi kazandırmak Öğrencilerin metabolizmada gerçekleşen reaksiyonları ve metabolik yollar arasındaki geçişleri daha iyi anlayarak biyokimyaya geniş bir açıdan bakmalarını sağlamak Öğrencilere lipid biyokimyasının tıp, biyoteknoloji ve endüstride kullanılması ile ilgili son gelişmeleri takip edebilecekleri bilgileri kazandırmak. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Lipidlerin Yapı ve Fonksiyonları / Yağ Asidi Biyosentezi / Yağ Asidi Oksidasyonu / Alternatif Oksidasyon Metabolik Yolları / Yağ Asidi Oksidasyonunun Metabolik Önemi / Yağ Asidi Metabolizmasının Düzenlenmesi ve Klinik Önemi / Ketojeniz / Triaçilgliserollerin Biyosentezi ve Hormonal Düzenlenmesi / Fosfolipid Metabolizması / Plazmalogenler / Sfingolipid Metabolizması / Eikosanoidlerin Metabolizması / Kolesterol Metabolizması / Safra Asitleri Metabolizması / Lipid Metabolizması Bozuklukları |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler lipidler ve lipid metabolizması konusunda bilgi sahibi olacaklardır.                          |
| 2 | Öğrenciler organizmanın enerji gereksinimi ile ilişkili lipid metabolik yollarını öğreneceklerdir.       |
| 3 | Öğrenciler lipid metabolik yollarının hormonal düzenlenmelerini öğreneceklerdir.                         |
| 4 | Öğrenciler lipid metabolizması bozuklukları ve bunların klinik önemi hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 5 | Öğrenciler lipid metabolizması ile ilişkili olan diğer metabolik yolları öğreneceklerdir.                |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                              | Ön Hazırlık |
|-------|------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Lipidlerin Yapı ve Fonksiyonları                     | Bölüm 1     |
| 2     | Yağ Asidi Biyosentezi                                | Bölüm 2     |
| 3     | Yağların sindirimi, serbest bırakılması ve taşınması | Bölüm 3     |

|    |                                                                                        |          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4  | Yağ Asidi Oksidasyonu (beta oksidasyon)                                                | Bölüm 4  |
| 5  | Alternatif Oksidasyon Metabolik Yolları (alfa ve omega oksidasyon)                     | Bölüm 5  |
| 6  | Yağ Asidi Oksidasyonunun Metabolik Önemi                                               | Bölüm 5  |
| 7  | Yağ Asidi Metabolizmasının Düzenlenmesi ve Klinik Önemi                                | Bölüm 6  |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                            | Bölüm 4  |
| 9  | Ara Sınav 1                                                                            |          |
| 10 | Fosfolipid Metabolizması, Plazmalogenler, Sfingolipid Metabolizması ve Metabolik Önemi | Bölüm 8  |
| 11 | Eikosanoidlerin Metabolizması                                                          | Bölüm 8  |
| 12 | Kolesterol Metabolizması (Biyosentezi, Kullanılması ve Katabolizması)                  | Bölüm 9  |
| 13 | Safra Asidleri Metabolizması (Biyosentezi, Kullanılması ve Metabolik Önemi)            | Bölüm 10 |
| 14 | Lipid Metabolizması Bozuklukları                                                       | Bölüm 11 |
| 15 | Final                                                                                  | Bölüm 11 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                         | Sayı | Katkı Payı |
|-----------------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 13   |            |
| Laboratuvar                                         |      |            |
| Uygulama                                            |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev                                                | 1    | 10         |
| Sunum/Jüri                                          | 1    | 10         |
| Projeler                                            |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar                                        | 1    | 40         |
| 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                | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar               |      |               |               |
| Uygulama                  |      |               |               |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13   | 7             | 91            |

|                                                     |   |    |      |
|-----------------------------------------------------|---|----|------|
| Derse Özgü Staj                                     |   |    |      |
| Ödev                                                | 1 | 22 | 22   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |   |    | 0    |
| Projeler                                            |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     | 1 | 22 | 22   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 25 | 25   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 224  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 7.47 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 7.5  |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|