



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |             |   |               |   |             |   |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---|---------------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Ekstraselüler Matris Biyokimyası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |             |   |               |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | BYK525                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | Ders Düzeyi |   | Yüksek Lisans |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 5 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 125 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama      | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Ekstraselüler matris hakkında bilgi sahibi olmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |             |   |               |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | Ekstrasellüler matrisin kompozisyonu, ekstrasellüler matriste bulunan moleküllerin özellikleri, fibriler ve nonfibriler proteinler yapıları ve fonksiyonları, kollajenin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları, proteoglikanlar ve glikozaminoglikanların yapı ve fonksiyonları. Ekstrasellüler matris döngüsünü kontrol eden mediatörler, Ekstrasellüler matris döngüsünde görev alan faktörler (protein sentezi, yıkıma yol açan enzimler, inhibitörleri, vb.), Ekstrasellüler matris döngüsünü ölçme yöntemleri |            |             |   |               |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |             |   |               |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |   |               |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |             |   |               |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 60       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                    |
|---|----------------------------------------------------|
| 1 | Lehninger Biyokimya                                |
| 2 | Ekstrasellüler matrisin hücre biyolojisi: E.D. Hay |
| 3 | Ekstrasellüler Matris Biyolojisi: Richard O. Hynes |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                      |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Ekstrasellüler matrisin kompozisyonu ve ekstrasellüler matriste bulunan moleküllerin özellikleri                     |
| 2     | Teorik                       | Ekstrasellüler matrisin kompozisyonu ve ekstrasellüler matriste bulunan moleküllerin özellikleri                     |
| 3     | Teorik                       | Fibriler ve nonfibriler proteinlerin yapıları ve fonksiyonları                                                       |
| 4     | Teorik                       | Kollajenin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları                                                                      |
| 5     | Teorik                       | Proteoglikanlar ve glikozaminoglikanların yapı ve fonksiyonları                                                      |
| 6     | Teorik                       | Ekstrasellüler matris döngüsünü kontrol eden mediatörler                                                             |
| 7     | Teorik                       | Ekstrasellüler matris döngüsünü kontrol eden mediatörler                                                             |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Ara sınav                                                                                                            |
| 9     | Teorik                       | Ekstrasellüler matris döngüsünde görev alan faktörler (protein sentezi, yıkıma yol açan enzimler, inhibitörleri vb.) |
| 10    | Teorik                       | Ekstrasellüler matris döngüsünde görev alan faktörler (protein sentezi, yıkıma yol açan enzimler, inhibitörleri vb.) |
| 11    | Teorik                       | Ekstrasellüler matris döngüsünü ölçme yöntemleri                                                                     |
| 12    | Uygulama                     | Uygulamalar                                                                                                          |
| 13    | Uygulama                     | Uygulamalar                                                                                                          |
| 14    | Uygulama                     | Uygulamalar                                                                                                          |
| 15    | Uygulama                     | Uygulamalar                                                                                                          |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Final sınavı                                                                                                         |

### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik        | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|-----------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders   | 10   | 1           | 3               | 40             |
| Uygulamalı Ders | 5    | 1           | 3               | 20             |
| Ödev            | 10   | 1           | 4               | 50             |



|                                                       |   |   |    |     |
|-------------------------------------------------------|---|---|----|-----|
| Bireysel Çalışma                                      | 1 | 2 | 13 | 15  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)                                 |   |   |    | 125 |
| Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi  |   |   |    | 5   |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |   |    |     |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

|   |                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ekstrasellüler matriksin kompozisyonu ve ekstrasellüler matrikste bulunan moleküllerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak |
| 2 | Fibriler ve nonfibriler proteinlerin yapıları ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmak                                     |
| 3 | Kollajenin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmak                                                    |
| 4 | Proteoglikanlar ve glikozaminoglikanların yapı ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmak                                    |
| 5 | Ekstrasellüler matriks döngüsünde görev alan faktörler hakkında bilgi sahibi olmak                                             |
| 6 | Ekstrasellüler matriks döngüsünü ölçme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak                                                  |

**Program Çıktıları (Biyokimya (Tıp) Yüksek Lisans Programı)**

|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Biyokimya ile ilgili ve biyokimyanın anlaşılmasına yardımcı olabilecek temel kuramsal bilgiye sahip olma |
| 2 | Biyokimya alanında kullanılan temel laboratuvar bilgisi, cihaz ve yöntem bilgisine sahip olma            |
| 3 | Analiz: Bilgiyi eleştirel şekilde analiz edebilme                                                        |
| 4 | Sentez: Alanındaki bilgiyi değişik yönlerden ele alarak sentezleyebilme ve yeni durumlara uyarlayabilme  |
| 5 | Değerlendirme: Kendi alanındaki araştırmaları eleştirel şekilde değerlendirme                            |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

|     | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1 | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   |
| PÇ2 | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   |
| PÇ3 | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   |
| PÇ4 | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   |
| PÇ5 | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   |

