



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İleri Nükleer Tıp | BME5017 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

|             |           |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

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

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

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

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---------------------------------|

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Osman Gunay |
|---------------------|-------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) |  |
|------------------|--|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı |  |
|--------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği |  |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Radyasyon madde etkileşimini öğrenir      |
| 2 | Radyasyon doz hesaplarını öğrenir         |
| 3 | SPECT çalışma prensibini öğrenir.         |
| 4 | PET çalışma prensibini öğrenir.           |
| 5 | Radyasyonun biyolojik etkilerini öğrenir. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                      | Ön Hazırlık                        |
|-------|------------------------------|------------------------------------|
| 1     | Modern Fiziğin Tarihçesi     | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 2     | Atom Yapısı ve özellikleri   | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 3     | Nükleer Yapı ve Radyasyon    | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 4     | Gama ışınlarının özellikleri | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 5     | Beta ışınlarının özellikleri | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 6     | Radyoaktif                   | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 7     | Radyasyon doz birimleri      | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 8     | Midterm 1                    |                                    |
| 9     | Radyasyon doz hesaplamaları  | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 10    | Radyasyon detektörleri       | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 11    | Gama kamera                  | Ders kitaplarından ilgili bölümler |

|    |                                                         |                                    |
|----|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 12 | Tek foton emisyonlu bilgisayarlı tomografi (SPECT)      | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 13 | Pozitron Emisyon Tomografisi                            | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 14 | Radyasyonun biyolojik etkileri, Nükleer tıp dozimetresi | Ders kitaplarından ilgili bölümler |
| 15 | Final                                                   |                                    |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   | 1    | 20         |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 40         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                                         | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                                          | 14   | 3             | 42            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 14   | 6             | 84            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     | 2    | 25            | 50            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 15            | 30            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 19            | 19            |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 225           |
| Toplam İşyükü / 30(s)                               |      |               | 7.50          |
| AKTS Kredisi                                        |      |               | 7.5           |

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