**BİYOFİZİK ANABİLİM DALI**

**Biyofizik Yüksek Lisans Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp, Veteriner, Diş Hekimliği, Eczacılık Fakülteleri, Tıp Fakültesi Tıbbi Biyolojik Bilimler Bölümü, Fen Fakültesi ve Mühendislik Fakültesinin lisans

mezunları kabul edilir.

**Gerekli Kredi Miktarı** **:** **Ulusal kredi;** En az 21 kredi, 7 adet ders, 1 seminer ve tez çalışmasından oluşur. Seminer, uzmanlık alan dersi, danışmanlık ve tez çalışması

başarılı/başarısız olarak değerlendirilir.

**AKTS;** En az 60 kredilik ders + 60 kredilik tez çalışması olmak üzere 120 krediden ve seminer dersi dahil 8 adet ders, uzmanlık alan dersi, danışmanlık ile tez çalışmasından oluşur.

**Alan Koordinatörü**  **:** Prof.Dr. Murat CANPOLAT

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr. Murat CANPOLAT

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.Semir ÖZDEMİR Prof.Dr.Narin DERİN Prof.Dr.Mutay ASLAN Prof.Dr.Murat CANPOLATProf.Dr.Nazmi YARAŞ Dr.Öğr.Üye. Nihal ÖZTÜRK ERBOĞA

**1.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 5901 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 5903 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| BYF | 5001 | Genel Biyofizik I | 4 | 0 | 4 | 8 |  |
| BYF | 5003 | Hücre Biyofiziği | 2 | 2 | 3 | 7 |  |
| SĞE | 5905 | Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik | 3 | 0 | 3 | 4 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 5007 | Canlı Sistemlerdeki Biyomoleküler Özellikler Ve Biyoenerjetik | 4 | 0 | 4 | 8 |  |
| BYF | 5009 | Biyofizikte Matematik Yöntemler I | 2 | 2 | 3 | 7 |  |
| BYF | 5011 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 10 |  |
| BYF | 5005 | Seminer I | 0 | 1 | 0 | 4 |  |

**2.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 5902 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 5904 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| BYF | 5002 | Genel Biyofizik II | 4 | 0 | 4 | 8 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 5004 | Mikroskopi Ve Spektroskopinin Biyoloji Ve Tıpta Kullanımı  | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| BYF | 5006 | Biyoelektronik  | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| BYF | 5008 | Biyofizikte Matematik Yöntemler II | 2 | 2 | 3 | 7 |  |
| BYF | 5010 | Seminer II | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| BYF | 5012 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 10 |  |
| BİS | 5012 | Biyoistatistik I | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| BYF | 5016 | Biyofiziğe Giriş | 4 | 0 | 4 | 9 |  |

**3.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 6901 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 6903 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 6905 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

**4.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 6902 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 6904 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 6906 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

\*Öğrencinin bu dersi bir defa alması yeterli olacaktır.

- Bir öğrencinin her yarıyılda alabileceği normal ders yükü, kayıtlı olduğu yarıyılın öğretim programında yer alan derslerdir. İlgili yarıyıl dersleri 30 AKTS ile birlikte, devamsızlık nedeni ile tekrar alınan, yükseltme amaçlı olarak alınan veya önceki yaran alınan dersler dahil, tüm derslerin AKTS kredilerinin toplamı ilgili yarıyıl için 50 AKTS kredi değerini geçemez. Müfredatı ve müfredatı dışından alınan fazla krediler için danışmanın onayı, anabilim/anasanat dalı başkanının önerisi ve enstitü yönetim kurulu kararı gerekmektedir.

- Lisansüstü programlara kayıt yaptıran öğrenciler, kayıt yaptırdıkları programın gerektirdiği seçmeli derslerin toplam kredisinin en az yüzde yetmişini Üniversitede kayıtlı olduğu programdan almak zorundadır.

BİYOFİZİK ANABİLİM DALI

**Biyofizik Doktora Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp Fakültesi ve Biyofizik yüksek lisans programı mezunları ile Bilimsel Hazırlık Programı kapsamında olup ilgili program koordinatörlüğünce uygun

görülen Yüksek Lisans mezunları kabul edilir.

**Gerekli Kredi Miktarı** **:** **Ulusal kredi;** En az 21 kredi, 7 adet ders, 2 seminer, uzmanlık alan dersi danışmanlık,

yeterlik sınavı ve tez çalışmasından oluşur. Seminer, uzmanlık

alan dersi, danışmanlık ve tez çalışması başarılı/başarısız olarak değerlendirilir.

**AKTS; En az 120 kredilik ders + 120 kredilik tez çalışması olmak üzere 240 krediden ve uzmanlık alan dersi, danışmanlık, yeterlik sınavı ile tez çalışmasından oluşur.**

**Alan Koordinatörü**  **:** Prof.Dr. Murat CANPOLAT

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr. Murat CANPOLAT

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.Narin DERİN Prof.Dr.Semir ÖZDEMİR Prof.Dr.Nazmi YARAŞ Prof.Dr.Murat CANPOLAT Dr.Öğr.Üyesi.Nihal ÖZTÜRK ERBOĞA

**1.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 7901 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 7903 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| BYF | 7001 | Biyomekanik | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| SĞE | 7905 | İleri Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik | 3 | 0 | 3 | 6 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 7003 | Seminer I | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| BYF | 7005 | Nörobiyofizik I  | 2 | 0 | 2 | 6 |  |
| BYF | 7007 | Hücre Elektrofizyolojisi  | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| BYF | 7009 | Biyofizikte Matematiksel Yöntemler III | 2 | 0 | 2 | 7 |  |
| BYF | 7011 | Biyomoleküler Modelleme Yöntemleri  | 2 | 2 | 3 | 6 | Yeni ders |

**2.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 7902 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 7904 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 7002 | Nörobiyofizik II  | 2 | 0 | 2 | 8 |  |
| BYF | 7004 | Duyu Biyofiziği  | 2 | 0 | 2 | 8 |  |
| BYF | 7008 | İyon Kanalları Ve Biyofiziksel Özellikleri | 2 | 0 | 2 | 8 |  |
| BYF | 7010 | Biyomedikal Potansiyellerin Temelleri  | 3 | 2 | 4 | 8 |  |
| BYF | 7012 | Biyofizikte Matematiksel Yöntemler IV | 2 | 0 | 2 | 7 |  |
| BYF | 7014 | Moleküler Dinamik Simülasyon  | 2 | 2 | 3 |  6 | Yeni ders |

**3.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 8901 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 8903 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| BYF | 8001 | Akışkanlar Biyofiziği | 4 | 0 | 4 | 8 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 8003 | Biyomedikal Görüntüleme Yöntemleri | 2 | 4 | 4 | 6 |  |
| BYF | 8005 | Lazerin Tıpta Kullanımı Ve Görüntüleme Teknikleri | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| BYF | 8007 | Doku Optiği I | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| BYF | 8009 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 10 |  |

**4.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 8902 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 8904 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| BYF | 8002 | Radyasyon Biyofiziği | 2 | 0 | 2 | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| BYF | 8004 | Seminer II | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| BYF | 8006 | Biyomedikal İşaret İşleme  | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| BYF | 8010 | Moleküler Biyofizik | 2 | 2 | 3 | 9 |  |
| BYF | 8012 | Doku Optiği II | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| BYF | 8014 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 10 |  |

**5.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 9901 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 9903 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 9905 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

**6.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 9902 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 9904 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 9906 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

**7.YARIYIL (GÜZ)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 9907 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 9909 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 9911 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

**8.YARIYIL (BAHAR)**

**ZORUNLU DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| SĞE | 9908 | Uzmanlık Alan Dersi | 8 | 0 | 0 | 8 |  |
| SĞE | 9910 | Danışmanlık | 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| SĞE | 9912 | Tez Çalışması | 0 | 0 | 0 | 21 |  |

\*Öğrencinin bu dersi bir defa alması yeterli olacaktır.

- Bir öğrencinin her yarıyılda alabileceği normal ders yükü, kayıtlı olduğu yarıyılın öğretim programında yer alan derslerdir. İlgili yarıyıl dersleri 30 AKTS ile birlikte, devamsızlık nedeni ile tekrar alınan, yükseltme amaçlı olarak alınan veya önceki yaran alınan dersler dahil, tüm derslerin AKTS kredilerinin toplamı ilgili yarıyıl için 50 AKTS kredi değerini geçemez. Müfredatı ve müfredatı dışından alınan fazla krediler için danışmanın onayı, anabilim/anasanat dalı başkanının önerisi ve enstitü yönetim kurulu kararı gerekmektedir.

- Lisansüstü programlara kayıt yaptıran öğrenciler, kayıt yaptırdıkları programın gerektirdiği seçmeli derslerin toplam kredisinin en az yüzde yetmişini Üniversitede kayıtlı olduğu programdan almak zorundadır.