**HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Histoloji ve Embriyoloji Yüksek Lisans Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Fen Fakültesi (Biyoloji Bölümü,Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü mezunu) Veterinerlik Fakültesi,

Eczacılık Fakültesi, Mühendislik ve Doğa/Yaşam Bilimleri Fakültesi (Biyoenformasyon ve Genetik Bölümü, Biyomühendislik Bölümü mezunu),

Eğitim Fakültesi (Biyoloji Öğretmenliği Bölümü) 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.Gökhan AKKOYUNLU

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.İsmail ÜSTÜNEL Prof.Dr.Necdet DEMİR Prof.Dr.Emin Türkay KORGUN

Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU Doç.Dr.A.Yasemin GÖKSU EROL Prof.Dr.Gamze TANRIÖVER Doç.Dr.Nuray ACAR Doç.Dr.Saffet ÖZTÜRK

Doç.Dr.G.Leyla SATI Dr.Öğr.Üye.Özlem ÖZBEY ÜNLÜ

**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 |  |
| 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*** |
| HST | 5001 | Dokuların Yapısı Ve Histokimyasal Özellikleri I | 2 | 2 | 3 | 4 |  |
| HST | 5003 | Genel Embriyoloji | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| HST | 5005 | İmmünohistokimyasal Laboratuvar Teknikleri | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5007 | İskelet Ve Kas Sistemi Gelişimi Ve Anomalileri | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5009 | Sinir Sistemi Ve Beş Duyu Organlarının Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5011 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| HST | 5013 | Seminer I | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| HST | 5015 | Görüntü Analiz Teknikleri | 2 | 4 | 4 | 5 |  |
| HST | 5017 | Temel Laboratuvar Bilgileri | 1 | 2 | 2 | 5 |  |
| HST | 5019 | Moleküler Hücre Biyolojisi | 3 | 0 | 3 | 6 |  |
| BİS | 5001 | Biyoistatistik I | 2 | 2 | 3 | 6 |  |

**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 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| HST | 5002 | Sindirim Sistemi Embriyolojisi Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5004 | Endokrin Sistemlerin Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5006 | Lenfopoetik Ve Hemopoetik Sistemler Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5008 | Dokuların Yapısı Ve Histokimyasal Özellikleri II | 2 | 2 | 3 | 4 |  |
| HST | 5010 | Solunum Sistemi Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5012 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |

**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.

**HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Histoloji ve Embriyoloji Doktora Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp Fakültesi, Veteriner Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Yüksek Lisans, Kök Hücre Yüksek Lisans, Üreme Biyolojisi

Yüksek Lisans 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.Gökhan AKKOYUNLU

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.İsmail ÜSTÜNEL Prof.Dr.Necdet DEMİR Prof.Dr.Emin Türkay KORGUN

Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU Doç.Dr.A.Yasemin GÖKSU EROL Prof.Dr.Gamze TANRIÖVER Doç.Dr.Nuray ACAR Doç.Dr.G.Leyla SATI Doç.Dr.Saffet ÖZTÜRK Doç.Dr.Enver Kerem DİRİCAN Doç.Dr.Cumhur İbrahim BAŞSORGUN

**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 |  |
| 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*** |
| HST | 7001 | Moleküler Biyoloji Teknikleri | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| HST | 7003 | Elektron Mikroskobu Teknikleri | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| HST | 7005 | Hücre İskeleti, Ekstrasellüler Matriks (Ems) Ve Hücre Siklusu | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| HST | 7007 | İleri Moleküler Biyolojik Teknikler | 2 | 4 | 4 | 10 |  |

**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*** |
| HST | 7002 | Nöroendokrin Sistemlerin Histolojisi Ve Embriyolojisi | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| HST | 7004 | Kardiyovasküler Sistem Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 6 |  |
| HST | 7006 | Genital Sistem Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 12 |  |
| HST | 7008 | Üremenin Moleküler Biyolojisi | 4 | 0 | 4 | 8 |  |
| HST | 7010 | İleri Mikromaniplasyon Teknikleri | 2 | 4 | 4 | 10 |  |

**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 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| HST | 8001 | İmplantasyon Biyolojisi | 2 | 2 | 3 | 7 |  |
| HST | 8003 | Kök Hücre Biyolojisi | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| HST | 8005 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| HST | 8007 | Seminer I | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| HST | 8009 | Tümör Hücreleri Yapısı ve Mikro Çevresi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 8011 | Üreme Biyolojisinde Klinik Histopatoloji | 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 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| HST | 8002 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| HST | 8004 | Seminer II | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| HST | 8006 | Üriner Sistem Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 8 |  |
| HST | 8008 | Hücre Ulrtastrüktürü ve Yapı Fonksiyon İlişkisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 8010 | Fonksiyonel Histoloji | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 8012 | Germ Hücre ve Erken Dönem Embriyolarda Epigenetik ve Genomik Düzenlenimler | 3 | 0 | 3 | 6 |  |

**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.

**HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Üreme Biyolojisi Yüksek Lisans Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Fen Fakültesi (Biyoloji Bölümü,Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü mezunu) Veterinerlik Fakültesi,

Eczacılık Fakültesi, Mühendislik ve Doğa/Yaşam Bilimleri Fakültesi (Biyoenformasyon ve Genetik Bölümü, Biyomühendislik Bölümü mezunu),

Eğitim Fakültesi (Biyoloji Öğretmenliği Bölümü) 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.Gökhan AKKOYUNLU

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.İsmail ÜSTÜNEL Prof.Dr.Necdet DEMİR Prof.Dr.Emin Türkay KORGUN

Prof.Dr.Gamze TANRIÖVER Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU Doç.Dr.A.Yasemin GÖKSU EROL

Doç.Dr.Nuray ACAR Doç.Dr.G.Leyla SATI Doç.Dr.Saffet ÖZTÜRK Doç.Dr.Enver Kerem DİRİCAN

ve diğer Interdisipliner destekler

**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 |  |
| 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*** |
| URB | 5001 | Deneysel Embriyoloji | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| URB | 5003 | Üreme Biyolojisinin Temelleri | 2 | 2 | 3 | 7 |  |
| URB | 5005 | Tez Projesi Hazırlık Çalışmaları\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| URB | 5007 | İnfertiliteye Klinik Yaklaşımlar | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| URB | 5009 | Hücre ve Doku Kriyoprezervasyonu | 2 | 4 | 4 | 10 |  |
| URB | 5011 | Proje ve Makale Yazımında Temel Bilgiler | 2 | 2 | 3 | 8 | Yeni Ders |
| HST | 5001 | Dokuların Yapısı Ve Histokimyasal Özellikleri I | 2 | 2 | 3 | 4 |  |
| HST | 5005 | İmmünohistokimyasal Laboratuvar Teknikleri | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| BİS | 5001 | Biyoistatistik I | 2 | 2 | 3 | 6 |  |

**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 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| URB | 5002 | Temel Yardımcı Üreme  Teknikleri | 2 | 4 | 4 | 7 |  |
| URB | 5004 | Androloji Lab. Teknikleri | 2 | 4 | 4 | 7 |  |
| URB | 5006 | Plasenta Yapısı Ve Fonksiyonları | 2 | 0 | 2 | 6 |  |
| URB | 5008 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| URB | 5010 | Seminer I | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| HST | 5004 | Endokrin Sistemlerin Embriyolojisi Ve Histolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |  |
| HST | 5008 | Dokuların Yapısı Ve Histokimyasal Özellikleri II | 2 | 2 | 3 | 4 |  |

**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.

**HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Kök Hücre Yüksek Lisans Programı**

**Programa Kabul Şartları :** Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Fen Fakültesi (Biyoloji Bölümü,Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü mezunu) Veterinerlik Fakültesi,

Eczacılık Fakültesi, Mühendislik ve Doğa/Yaşam Bilimleri Fakültesi (Biyoenformasyon ve Genetik Bölümü, Biyomühendislik Bölümü mezunu),

Eğitim Fakültesi (Biyoloji Öğretmenliği Bölümü) 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.Gökhan AKKOYUNLU

**Program Koordinatörü :** Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU

**Programda Görev Alan**

**Öğretim Üyeleri :** Prof.Dr.İsmail ÜSTÜNEL Prof.Dr.Emin Türkay KORGUN Prof.Dr.Gamze TANRIÖVER

Prof.Dr.Gökhan AKKOYUNLU Doç.Dr.A.Yasemin GÖKSU EROL Doç.Dr.Nuray ACAR Doç.Dr.G.Leyla SATI Doç.Dr.Saffet ÖZTÜRK Dr.Öğr.Üye.Özlem ÖZBEY ÜNLÜ

ve diğer Interdisipliner destekler

**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 |  |
| 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*** |
| KOH | 5001 | Kök Hücre Biyolojisinde Temel Kavramlar | 3 | 0 | 3 | 5 |  |
| KOH | 5003 | Gelişimin Temel İlkeleri ve Sinyal Yolakları | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5005 | Embriyo ve Fetüs Kaynaklı Kök Hücreler | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5007 | Mezenkimal Kök Hücreler | 3 | 0 | 3 | 5 |  |
| KOH | 5009 | Hematopoietik Kök Hücreler | 3 | 0 | 3 | 4 |  |
| KOH | 5011 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| KOH | 5013 | Seminer | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| BİS | 5001 | Biyoistatistik I | 2 | 2 | 3 | 6 |  |

**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 |  |

**SEÇMELİ DERSLER:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ALAN KODU*** | ***DERS KODU*** | ***DERSİN ADI*** | ***KURAMSAL SAATİ*** | ***UYGULAMA SAATİ*** | ***ULUSAL KREDİ*** | ***AKTS KREDİSİ*** | ***AÇIKLAMA*** |
| KOH | 5002 | Kök Hücre Eldesi ve Kültür Teknikleri | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5004 | Uyarılmış (İndüklenmiş) Pluripotent Kök Hücreler (UPKH) | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5006 | Kök Hücrelerin Klinikte Uygulamaları | 2 | 0 | 2 | 4 |  |
| KOH | 5008 | Kök Hücre Epigenetiği | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5010 | Kanser Kök Hücreleri | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5012 | Kök Hücre Çalışmalarında Biyoetik | 2 | 0 | 2 | 5 |  |
| KOH | 5014 | Seminer | 0 | 1 | 0 | 4 |  |
| KOH | 5016 | Tez Projesi Hazırlık Çalışması\* | 2 | 4 | 4 | 12 |  |
| İMM | 5004 | Transplantasyon İmmünolojisi | 1 | 2 | 2 | 6 |  |

**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.