

T.C.  
.....ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI

DOKTORA EĞİTİM PROGRAMI  
ve  
DOKTORA ÖĞRENCİSİ ÇALIŞMA KARNESİ

**Doktora Öğrencisinin :**

**Adı ve Soyadı :**  
**Doktora Eğitimine Başlama Tarihi :**  
**Doktora Eğitimini Bitirme Tarihi :**

## Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

### Anabilim Dalı Doktora Eğitimi Komisyonu:

Komisyon Üyeleri		
Başkan		
Üye		
Üye		
Üye		
Üye		
Üye		
Üye		

<b>ÖZGEÇMİŞ</b>		<b>Fotoğraf</b>
<b>ADI SOYADI</b>		
<b>BABA ADI</b>		
<b>DOĞUM YERİ VE YILI</b>		
<b>TC KİMLİK NO</b>		
<b>MEDENİ HALİ</b>		
<b>ASKERLİK DURUMU (Erkek Öğrenciler İçin)</b>		
<b>MEZUN OLDUĞU LİSE VE YILI</b>		
<b>BİTİRDİĞİ FAKÜLTE VE YILI</b>		
<b>MEZUN OLDUĞU YÜKSEK LİSANS PROGRAMI</b>		
<b>MEZUNİYET SONRASI ÇALIŞTIĞI KURUMLAR</b>		
<b>ALES PUANI (Sayısal)</b>		
<b>YABANCI DİL PUANI</b>	<b>YDS:</b> <b>TOEFL:</b> <b>DİĞER (Belirtiniz):</b>	
<b>DOKTORA EĞİTİMİNE BAŞLAMA TARİHİ</b>		
<b>Adres</b>		
<b>Telefon</b>		
<b>e-mail</b>		

## **Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Doktora Eğitim Programı**

**Amaç :** Histoloji ve Embriyoloji alanında, doktora düzeyinde temel ve moleküler kuramsal bilgi ve pratik laboratuvar uygulamalarına yönelik beceri ve tutumların kazanılması,

### **Öğrenim Hedefleri:**

#### **Bu eğitim programı sonunda öğrencilerin:**

1. Histoloji ve embriyoloji alanında temel ve moleküler düzeyde kuramsal ve pratik uygulama bilgilerini kavrayabilmeleri,
2. Temel pratik laboratuvar tekniklerini ve becerilerini uygulayabilmeleri,
3. Işık mikroskopik doku takibi, kesit alma, görüntüleme ve analiz tekniklerini uygulayabilmeleri,
4. Elektron mikroskopik doku takibi ve kesit alma tekniklerini uygulayabilmeleri,
5. Histokimyasal boyama tekniklerini uygulayabilmeleri,
6. İmmunohistokimyasal boyama tekniklerini uygulayabilmeleri,
7. Hücre kültürü tekniklerinin prensiplerini kavrayabilmeleri ve uygulayabilmeleri,
8. Moleküler düzeyde laboratuvar uygulama prensiplerini kavrayabilmeleri ve uygulayabilmeleri,
9. Kök hücre biyolojisi ve kullanım alanlarını kavrayabilmeleri,
10. Yardımlı Üreme teknikleri ve Androloji Laboratuvar teknikleri kullanım alanlarını kavrayabilmeleri,
11. Etkili sunum hazırlama ve kendini ifade etme becerilerini kazanabilmeleri,
12. Ekip çalışanları ve meslektaşlarıyla iletişim kurabilme ve uyumlu olma tutumlarını kazanabilmeleri,
13. Mesleksi etik tutum ve davranışları kavrayabilmeleri,
14. Bilimsel ve deney hayvanı kullanımı etik değerlerini benimseyebilmeleri,
15. Problem çözme, analitik ve eleştirel düşünme, akıl yürütme, sentez ve değerlendirme ve eğitici eğitimi becerilerini kazanabilmeleri,
16. Bilimsel araştırma projesi hazırlama ve makale yazma tekniklerini kavrayabilmeleri ve uygulayabilmeleri,
17. Sürekli öğrenmenin önemini benimseyerek, gelişen iletişim ve teknoloji çağını yakalayıp, güncel literatürü takip edebilen bilim insanı olabilmeleri hedeflenmektedir.

## **Histoloji ve Embriyoloji Doktora aşamasında sahip olunması gereken yetkinlikler:**

### **A. Temel ve Pratik Bilgi**

1. Histoloji ve embriyoloji konularında temel ve moleküler düzeyde kuramsal ve pratik uygulama bilgilerini kazanmak,

### **B. Mesleksel Beceriler**

#### **- Laboratuvar Becerileri**

2. Temel pratik laboratuvar tekniklerini ve becerilerini uygulayabilmek,
3. Işık ve elektron mikroskopik doku takibi, kesit alma, görüntüleme ve analiz tekniklerini uygulayabilmek,
4. Histokimyasal ve immunohistokimyasal boyama tekniklerini uygulayabilmek,
5. Temel hücre kültürü teknikleri, kök hücre ve moleküler düzeyde laboratuvar prensiplerini uygulama becerilerini kazanmak.

#### **- İletişim Becerileri**

6. Etkili sunum hazırlama, kendini ifade etme ve eğitim verebilme becerilerini kazanmak,
7. Ekip çalışanları ve meslektaşlarla iletişim kurabilme becerisi kazanmak.

### **C. Mesleksel Nitelikler**

#### **- Tutum ve Davranış**

8. Mesleksel etik tutum ve davranışlara sahip olmak,
9. Bilimsel ve deney hayvanı kullanımı etik değerlerini kazanmak.

#### **- Araştırmacı**

10. Problem çözme, analitik ve eleştirel düşünme, akıl yürütme, sentez ve değerlendirme becerilerini kazanmak,
11. Bilimsel araştırma projesi hazırlama ve makale yazma tekniklerini kazanmak,
12. Bilimsel araştırmaların sonuçlarını kanıta dayalı olarak değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisini kazanmak,
13. Eğitim becerileri yüksek, eğitici bilim insanı olmak,
14. Bilimsel kongre ve toplantılara katılan ve tartışabilen bilim insanı olmak,
15. Sürekli öğrenmenin önemini benimseyerek, gelişen iletişim ve teknoloji çağını yakalayıp, güncel literatürü takip edebilen bilim insanı olabilmek.

**Uyum Dönemi:** Doktora Eğitime başlama tarihinden itibaren 2 hafta süre içinde eğitim komisyonunca görevlendirilmiş öğretim üyesi/üyeleri tarafından gerçekleştirilir.

### **Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalına Uyum Dönemi İçeriği:**

- Doktora öğrencisine eğitim programının içeriği, kapsamı, temel hedefleri, gerekleri ve yeterliliği hakkında bilgilendirme, asistan karnesinin verilmesinin önemi ve kullanımı.
- Anabilim Dalı laboratuvarlarının tanıtımı, kullanım ilkeleri, emniyet önlemleri.
- Laboratuvarlardaki araç ve gereçlerin kullanımı ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgi verilmesi. Laboratuvar güvenliği kursuna katılımın sağlanması.
- Cam eşya temizliği, laboratuvar düzeni, yıkama solüsyonları, kimyasal depo pratiği hakkında eğitim.
- Deney hayvanları laboratuvarı hakkında bilgilendirme, konu ile ilgili kursa katılımın organizasyonu.
- Öğrenci pratiklerinde uygulanan sistem, mekan ve işleyiş ile pratik hazırlığı eğitimi.
- Anabilim Dalı ile ilişkili diğer anabilim dalı ve bilim dallarının tanıtımı.

### **Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Doktora Eğitimi Sırasında Alınması Önerilen Sertifikasyon Programları ve Diğer Eğitimler:**

- Laboratuvar Güvenliği kursu sertifikasının alınması,
- Terminoloji eğitiminin alınması.

## ÇEKİRDEK DOKTORA EĞİTİM PROGRAMININ İÇERİĞİ

### A) KURAMSAL DERSLER

DERSİN ADI	ZAMANI
Hücre ve Doku Biyolojisi II İnsan Embriyolojisi Histolojide Laboratuvar Uygulamaları: - Işık Mikroskop Prensipleri, Doku Takibi, Görüntüleme ve Analiz - Histokimya ve İmmunohistokimya Teknikleri - Elektron Mikroskop Prensipleri ve Doku Takip Yöntemleri - Morfometri ve Stereoloji Teknikleri Deney Hayvanları Kullanımı Sertifikasyon Eğitimi Bilimsel Araştırma Etiği, Bilim Felsefesi, Bilim Ahlakı	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN BİRİNCİ YARIYILINDA
Sistemlerin Histolojisi II Sistemlerin Embriyolojisi II Biyoistatistik Seçmeli Uygulama Dersleri: Biyokimya Patoloji (Genel Patoloji)	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN İKİNCİ YARIYILINDA
Temel Hücre Kültürü Teknikleri ve İnceleme Yöntemleri Moleküler Biyoloji Teknikleri Kök Hücre Biyolojisi ve Kullanım Alanları Deneysel Bir Projenin Planlanması, Yazımı ve Sunumu	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN ÜÇÜNCÜ YARIYILINDA
Üreme Biyolojisi ve Kullanım Alanları: -Androloji Laboratuvar Teknikleri -Yardımlı Üreme Teknikleri Bilimsel Bir Araştırmanın Planlanması, Yazımı ve Sunumu	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN DÖRDÜNCÜ YARIYILINDA
Doktora Yeterlik Sınavı	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN EN GEÇ BEŞİNCİ YARIYILI BAŞINDA

## B) LABORATUVAR UYGULAMALARI

DERSİN ADI	ZAMANI
<b>Işık Mikroskopi Laboratuvarı Uygulamaları</b> *Hücre ve hücre içi elemanları belirleyen özel boyama teknikleri, *Bağ doku elemanlarını belirleyen özel ikili-üçlü boyamalar, *Sinir bilimi ile ilgili özel boyalar, *Lenforetiküler ve hemopoitik doku elemanlarını belirleyen özel boyalar, *Sert dokuların elemanlarını belirleyen özel boyalar * Diğer özel boyamalar.	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN BİRİNCİ YARIYILINDA
<b>İmmunohistokimyasal Tekniklerin Uygulamaları</b> <b>Elektron Mikroskop Laboratuvarı Uygulamaları</b> *Biyolojik doku örneklerini hazırlama yöntemleri (TEM ve SEM için ayrı ayrı) *Elektronmikrografların yorumlanması	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN İKİNCİ YARIYILINDA
<b>Moleküler Laboratuvar Tekniklerinin Uygulamaları</b> <b>Temel Hücre Kültürü ve Kök Hücre Tekniklerinin Uygulamaları</b>	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN ÜÇÜNCÜ YARIYILINDA
<b>Yardımlı Üreme Teknikleri Uygulamaları</b> <b>Androloji Laboratuvar Tekniklerinin Uygulamaları</b>	DOKTORA EĞİTİM SÜRESİNİN DÖRDÜNCÜ YARIYILINDA



**C) SEMİNER VE MAKALE SUNUMLARI**

SUNUMUN ADI	ZAMANI
SEMİNER MAKALE SUNUMU	1. Yarı yıl
SEMİNER MAKALE SUNUMU	2. Yarı yıl
SEMİNER TEZ PROJESİ SUNUMU MAKALE SUNUMU	3. Yarı yıl
SEMİNER (Tezle ilgili yaptığı çalışmalar) MAKALE SUNUMU	4. Yarı yıl
SEMİNER (Tezle ilgili yaptığı çalışmalar) MAKALE SUNUMU	5. Yarı yıl
SEMİNER (Tezle ilgili yaptığı çalışmalar) MAKALE SUNUMU	6. Yarı yıl

**D) PROJE/ BİLİMSEL ARAŞTIRMAYA KATILIMI**

KONUMU	DÖNEMİ
Projede Katılımcı	EĞİTİMİNİN SONUNA KADAR GERÇEKLEŞTİRİLMELİ

**E) KONGRE VE/VEYA SEMPOZYUM KATILIMI**

KONGREDEKİ KONUMU	DÖNEMİ
Kongre veya Sempozyum Katılımı	Eğitim süresince en az iki kongre/sempozyum/kursa katılmalı
Kongre veya Sempozyum Sunumu	Eğitim süresince en az bir poster/sözlü sunum gerçekleştirmeli

**F) YURTDIŞI MAKALE KATILIMI**

KONUMU	DÖNEMİ
SCI veya SCI-Expanded Kayıtlı Dergilerde Makale	5. veya 6. YARIYIL SONUNA KADAR GERÇEKLEŞTİRİLEBİLMELİ

**G) ÖNERİLEN İÇ VE DIŞ SEÇMELİ EĞİTİM UYGULAMALARI:**

GÖREVLENDİRME	ZAMANI
Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalında 1 ay (Çözelti hazırlanması-Aletsel analiz konularında eğitim)	Anabilim Dalı Akademik Kurulu tarafından belirlenir.
Tıbbi Patoloji Anabilim Dalında 1 ay (Genel Patoloji)	
İleri moleküler araştırma teknikleri (Süre seçilen tekniğe ya da tekniklere uygun olmalı)	
Yardımlı üreme teknikleri en az 3 ay	

**H) ZORUNLU TEZ HAZIRLAMA VE TAMAMLAMA**

KONUMU	DÖNEMİ
Tez konusu belirleme, planlama, projelendirme	4. YARIYIL SONUNA KADAR GERÇEKLEŞTİRİLMELİ
Tez çalışmasının tamamlanması	YASAL SÜRESİ İÇİNDE TAMAMLANMALI

**Zorunlu Dersler**

**Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>TARİH</b>	<b>ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI</b>	<b>SONUÇ</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
<b>TARİH : BAŞKANI ONAYI</b>		<b>ANA BİLİM DALI</b>	

**Zorunlu Dersler**

**Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>TARİH</b>	<b>ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI</b>	<b>SONUÇ</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
<b>TARİH : BAŞKANI ONAYI</b>		<b>ANA BİLİM DALI</b>	

**Zorunlu Dersler****Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>TARİH</b>	<b>ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI</b>	<b>SONUÇ</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
<b>TARİH : BAŞKANI ONAYI</b>		<b>ANA BİLİM DALI</b>	

**Zorunlu Dersler****Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>TARİH</b>	<b>ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI</b>	<b>SONUÇ</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
<b>TARİH : BAŞKANI ONAYI</b>		<b>ANA BİLİM DALI</b>	

## Seçmeli Dersler

Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl

DERSİN ADI	TARİH	ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI	SONUÇ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
TARİH : BAŞKANI ONAYI		ANA BİLİM DALI	

**Seçmeli Dersler****Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>TARİH</b>	<b>ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI</b>	<b>SONUÇ</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
<b>TARİH : BAŞKANI ONAYI</b>		<b>ANA BİLİM DALI</b>	



## Seçmeli Dersler

Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl

DERSİN ADI	TARİH	ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI	SONUÇ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
TARİH : BAŞKANI ONAYI		ANA BİLİM DALI	

Seçmeli Dersler :

Doktora Eğitim Dönemi : Yarıyıl

DERSİN ADI	TARİH	ÖĞRETİM ÜYESİ İMZASI	SONUÇ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
TARİH : BAŞKANI ONAYI		ANA BİLİM DALI	

**Zorunlu Uygulamanın Adı** : Işık Mikroskopi Teknikleri  
**Doktora Eğitim Dönemi** : 1.Yarıyıl

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme ölçeği : (0) yapılmadı, (1) yetersiz, (2) geliştirilmesi gerekir, (3) yardımcı yapılabilir, (4) kendi başına uygulayabilir.

Uygulama	Tarih	Uygulama sayısı	Değerlendirme Sonucu	Öğretim Üyesi imzası
SOLÜSYON HAZIRLAMA				
DENEY HAYVANI DİSEKSİYONU				
FIKSASYON				
DOKU TAKIBİ				
BLOK HAZIRLAMA				
KESİT ALMA				
BOYAMA				
KAPATMA				
FOTOMİKROSKOPİ				

ANA BİLİM DALI BAŞKANI ONAYI:

TARİH:

**Zorunlu Uygulamanın Adı : Elektron Mikroskopi Teknikleri**

**Doktora Eğitim Dönemi : 1.Yarıyıl**

**DEĞERLENDİRME**

Değerlendirme ölçeği : (0) yapılmadı, (1) yetersiz, (2) geliştirilmesi gerekir, (3) yardımcı olabilir, (4) kendi başına uygulayabilir.

Uygulama	Tarih	Uygulama sayısı	Değerlendirme Sonucu	Öğretim Üyesi imzası
FIKSASYON				
DOKU TAKIBI				
GÖMME				
BIÇAK YAPIMI				
KESİT ALMA				
KONTRASLAMA				
GRID KAPLAMA				
MIKROSKOP KULLANIMI				
FOTOĞRAF ÇEKİMİ VE BASIMI				

ANA BİLİM DALI BAŞKANI ONAYI:

TARİH:

**Seçmeli Uygulamanın Adı** :

**Doktora Dönemi** :...Yarıyıl

**DEĞERLENDİRME**

Değerlendirme ölçeği : (0) yapılmadı, (1) yetersiz, (2) geliştirilmesi gerekir, (3) yardımcı olabilir, (4) kendi başına uygulayabilir.

Beceri/Uygulama	Tarih	Uygulama sayısı	Değerlendirme Sonucu	Öğretim Üyesi imzası

**ANA BİLİM DALI BAŞKANI ONAYI:**

**TARİH:**

## KONUŐMACI OLARAK KATILDIĞI SEMİNER / MAKALE SUNUMU

<b>Sunduğu Makale / Seminer Adı</b>	<b>Tarih</b>	<b>Sorumlu Öğretim Üyesi</b>

## SUNUM DEĞERLENDİRME FORMU

Sunum tarihi :  
Sunum türü :  
Sunumun konusu :

Değerlendirme ölçeği : (0) yapılmadı, (1) yetersiz, (2) geliştirilmesi gerekir, (3) başarılı.

Sunum Sırasında Gözlenenler	Değerlendirme
Etkili bir giriş	
Sunumun amaçlarını açıklama	
Görsel-işitsel araçları kullanma becerisi	
Sesini ayarlama	
Dinleyiciler ile göz teması kurma	
Soruları yanıtlama	
Sunum sırasındaki coşku ve heyecan	
Sunum konusunun eğiticiliği	
Dinleyicilerin ilgisini çekme	
Konusuna hakim olma	
Sunum süresini ayarlama	
Sunumun sonunda etkili bir özet yapma	

Ek görüşler:

Değerlendiren .....

## Bilimsel Çalışmaları

### A. Yayınlar\*

Başlık	Yazarlar	Türü	Basıldığı Yer	Yayın Yılı



## B.Kongre / Sempozyum Katılımı\*

Kongre/Sempozyum	Sözlü Sunu /Poster Sunumun Başlığı	Sunum Türü	Tarih

## C.Proje Katılımı\*

Projenin Adı	Projedeki Görevi	Destekleyen kuruluş

## D. Öğrenci Eğitimine Katkı ve Katılım\*

Eğitimin Türü	Katkı ya da Katılımın Tanımı	Gözlemci öğretim üyesi	Tarih

## E. Katıldığı Kurslar ve Eğitim Programları\*

Kurs/Eğitim Programının Adı	Düzenleyenler	Tarih	Eğitici, eğitimci yardımcısı, aktif katılımcı, gözlemci

\*: BELGELENMELİDİR

Anabilim Dalı Başkanı

## F. GÖREVLENDİRMELER:

Görevlendirilen Anabilim Dalı / Merkez	
Birim Sorumlusu	
Birim Eğitiminden Sorumlu uzman/öğretim üyesi	
Görevlendirme Başlangıç ve Bitiş tarihleri	
Varsa Sunduğu Makale Seminer Ve Tarihi	
Varsa görevlendirme süresince katkıda bulunulan araştırma / çalışma (lar)	
Birim Sorumlusu Tarafından Onayı	
Değerlendirilme-Sonuç:	

## DOKTORA TEZİ KONUSU ÖNERİ FORMU

<b>Önerinin başlığı</b>	
<b>Tez Danışmanı:</b>	
<b>Tezin Konusu:</b> (Konunun dayandığı kaynak bilgiler ışığında irdelenmesi, hipotezin kurulması, amacın belirtilmesi, kullanılacak yöntemin detaylandırılması, inceleme parametreleri ile beklentiler ve bilime katkısı belirtilerek kaynaklar eklenecektir.)	

## ARA SINAV DEĞERLENDİRME FORMU

	DEĞERLENDİRMEYİ YAPAN (Öğretim üyesi/üyeleri)	DEĞERLENDİRME SONUCU (Not ve derecesi, başarılı-başarısız.)
1. yarıyıl		
2. yarıyıl		
3. yarıyıl		
4. yarıyıl		
5. yarıyıl		
6. yarıyıl		

**ANA BİLİM DALI BAŞKANININ ONAYI**