HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMINA GİRİŞ KOŞULLARI :Tıp, Diş Hekimliği ve Veterinerlik Fakülteleri, Fen Fakültesi; Biyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Tıbbi Biyolojik Bilimler Bölümünden mezun olmak.

DERSLER :

Ders	Kredi
Temel Dokular	3
Temel Histokimya Teknikleri	2
Preembriyonik Embriyonik ve Fetal Dönem Genetiği	2
Moleküler Hücre Biyolojisi*	3
Androloji Laboratuvar Teknikleri	2
Araştırma Teknikleri	1
Sistemlerin Histolojisii	3
Sistemlerin Embriyolojisi	2
Moleküler Biyoloji Teknikleri II	3
Yardımcı Üreme Tekniklerinde Temel Prensipler	2
Genel Patoloji *	2
Seminer	Kredisiz

***Seçmeli Dersler:** Patoloji, Tıbbi Biyoloji ve Genetik, Anatomi ve diğer Anabilim Dalları'ndaki derslerden seçilebilir.

Temel Dokular :
Hücre zar yapı sistemleri, Organeller ve inkluzyon, hücre iskeleti, hücre çekirdeği, hücre siklusu, bölünmesi ve ölümü, Epitel, bağ doku ve özelleşmiş tipleri, kas ve sinir dokularının teorik ve mikroskobik olarak incelenmesi.

Histokimya Teknikleri :
Mikroskoplar ve özellikleri, fiksatifler ve tamponların hazırlanması, parafin doku preparasyon ve kesit alma, boyalar ve etki mekanizmaları, bağ doku boyaları, lipidlerin gösterilmesi, karbonhidratlar ve amiloidler, protein ve nukleik asitler, kemik ve enzim histokimyası, elektron mikroskobu preparasyon teknikleri temel prensiplerinin kavranması ve uygulanması.

Preembriyonik Embriyonik ve Fetal Dönem Genetiği :
Gametogenesis, fertilizasyon ve implantasyon fizyolojisi, implantasyonu etkileyen genetik faktörler, bilaminer germ disk oluşumu, gastrulayon ve moleküler denetimi, mutasyonlar ve kalıtım paternleri, kromozomal bozukluklar ve tek gen bozuklukları, preimplantasyon genetik tarama ve genetik tanı, organogenez ve teratojenite, konjenital anomaliler ve prenatal tanı tanımlanması.

***Moleküler Hücre Biyolojisi:**
Hücre moleküler yapısının kapsamlı olarak incelenmesi ve mikroskobik yapı detaylarının değerlendirilmesini kapsamaktadır.

Androloji Laboratuvar Tenikleri :
Semen Analizi, Sperm Morfolojisinin Değerlendirilmesi, Hareketli Sperm Organel Morfolojisi Değerlendirilmesi (Msome=Motile Sperm Organelle Morphology Examination) Elektron Mikroskobik Olarak Sperm Analizi, Semen Örneğinde Uygulanan İmmünolojik Testler, Sperm Vitalitesinin(Canlılık) değerlendirilmesi, Semen Örneğinde Sperm dışında diğer hücrelerin tanımlanması, Ejakülat Sperminin Aşılama (İnseminasyon) veya Yardımcı Üreme Teknikleri İçin Hazırlanması, Sperm Hazırlama Teknikleri konularını kapsar.

Araştırma Teknikleri:
Literatür arama ve sınıflaması, çalışma-araştırmaya hazırlık ve yazım süreçlerinde literatür tarama yapılarak araştırmanın değerlendirip sunulmasını içermektedir.

Organların ve Sistemlerin Histolojisi:
Dolaşım sistemi, hematopoietik sistem, lenfoid organlar, sindirim sistemi ve sindirim sisteme bağlı bezler, üriner sistem, erkek üreme sistemi,dişi üreme sistemi endokrin organlar, göz ve kulağın histolojisi organlarının incelenmesini kapsar.

Organların ve Sistemlerin Embriyolojisi:
Farinks ve yüz gelişimi, ekstremitelerin gelişimi, kalp-dolaşımı sistemi gelişimi, hematopoesis ve lenfoid organların gelişimi, sindirim sistemine bağlı organların gelişimi solunum sistemi ve vücut boşlukları gelişimi, ürogenital sistem gelişimi, merkezi ve periferik sinir sistemi gelişimi, endokrin organların gelişimi, göz-kulak gelişim konularını kapsamataktadır.

Moleküler Biyoloji Teknikleri II:
Immunhistokimya yöntemleri, Hücre Kültürü, Western Blot, immunopresipitasyon,PCR, Elektroforez, ELİSA,In situ hibridizasyon,FACS, Elektron mikroskobunda kullanılan immunhistokimya yöntemlerini içermektedir.

Yardımcı Üreme Tekniklerinde Temel Prensipler :
Yumurta toplama işlemi(OPU), mikroenjeksiyon öncesi yumurtaların hazırlanması, mikroenjeksiyon, IMSI;I VF, Erken ve ileri dönem embriyo gelişimi, embriyo transferi, assisted hatching işlemi, PGT, Embryo dondurulması, rahim içi doku kültürü, over dokusu dondurulması ve transplantasyon, laboratuvar kalite kontrolü içermektedir.

***Genel Patoloji**
Hücre zedelenmesi ve adaptasyon, akut ve kronik iltihap, onarım, hemodinamik bozukluklar, tromboz ve şok, neoplazi(Tümor immun sistem hastalıkları), çevresel hastalıklar ve beslenme bozuklukları, infeksiyon hastalıkları genel patolojisi, genetik ve pediatrik hastalıklar konuları kapsar.