



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Embriyoloji	TLT219	3	2 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri - Ön Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Öğrencilere embriyonik gelişim sürecinin temel aşamalarını, gelişimsel bozuklukların nedenlerini ve prenatal tanı yöntemlerini öğretmek normal ve anormal gelişimi ayırt etme becerisi kazandırmaktır.				
Ders İçeriği	Bu ders; gametogenez, fertilizasyon, implantasyon, gastrulasyon, organogenez gibi embriyonik gelişim evrelerini; gelişimsel bozuklukların nedenlerini; infertilite süreçlerini ve prenatal tanı yöntemlerini kapsar.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Dr. Merve GÖZTEPE				
Ders Kaynakları	Sadler, T. W. (2019). Langman'ın Tıbbi Embriyolojisi (14. baskı, Çev. Ed. [Çevirmen Adı]). Wolters Kluwer. (Orijinal eser 2019'da yayımlandı.)				

Hafta	Konu
1	Embriyolojinin tarihçesi, temel kavramlar, gametogenez öncesi süreç
2	Gamet oluşumu, olgunlaşma, hormonal kontrol
3	Ovulasyon, döllenme, zigot oluşumu ve erken gelişim
4	İlk hücre bölünmeleri, blastosist oluşumu, implantasyon öncesi dönem
5	Endometriuma yerleşme, trofoblast farklılaşması, ektopik gebelikler
5	Embriyonik tabakaların oluşumu, primitif çizgi, hücre göçleri
6	Nöral tüp gelişimi, nöral krista hücreleri, erken sistem gelişimi
7	Nörülasyon ve Organ Gelişimi
8	İnfertilite ve Yardımcı Üreme Teknikleri
9	Embriyonik Dönemde Gelişimsel Bozukluklar
10	Embriyonik Dönemde Gelişimsel Bozukluklar
11	Prenatal Tanı Yöntemleri
12	Prenatal Tanı Yöntemleri
13	Genel Değerlendirme & Klinik Senaryolar

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	3
Ara Sınav 1		5	1
Kısa Sınav 1		3	1
Final		8	1
Ders İş Yüğü:		78	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,06	

Program Çıktıları	
1	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
4	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
5	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
6	Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
8	Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
9	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
10	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
11	Tıbbi laboratuvar ortamını ve işleyişini bilir.
12	Tıbbi laboratuvara gelen numuneleri; kabul etme, analiz etme, raporlama ve sonuçları iletilme işlemlerini tanımlar ve yapar.
13	Laboratuvar hijyeni, güvenliği ve atık yönetimini açıklar.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Embriyonik gelişim sürecinin ilk üç ayında gerçekleşen hücresel ve doku düzeyindeki olayları (gametogenez, fertilizasyon, implantasyon, gastrulasyon, nörülasyon ve erken organogenez) açıklayabilir.	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	-
Gelişimsel bozuklukların nedenlerini, mekanizmalarını ve sonuçlarını (kromozomal anomaliler, teratojenik etkiler, konjenital malformasyonlar) tanımlayabilir ve bu bozuklukları embriyonik dönemle ilişkilendirebilir.	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	-
İnfertilite ve prenatal tanı yöntemlerini (ultrasonografi, maternal tarama testleri, amniyosentez, FISH, mikroarray vb.) embriyolojik temelleriyle birlikte kavrayarak uygun klinik senaryolarla ilişkilendirebilir.	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	-
Ortalama Değer	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/405885>