



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
Veteriner Hekimliği Fakültesi Ders Öğretim Planı

1.	Dersin Adı	EMBRIYOLOJİ
2.	Dersin Kodu	VTT108
3.	Dersin Türü	Zorunlu
4.	Dersin Seviyesi	Lisans
5.	Verildiği Yıl	1
6.	Verildiği Yarıyıl	Bahar, 2VETT
7.	AKTS Kredisi	2
8.	Ulusal kredisi	2
9.	Teorik Ders Saati (saat/hafta)	2h/hafta
10.	Uygulama Ders Saati (saat/hafta)	-
11.	Dersin Önkoşulu	Yok
12.	Ders için Önerilen Diğer Hususlar	Yok
13.	Dersin Dili	Türkçe
14.	Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
15.	Dersin Koordinatörü	Dr. Hüseyin ŞAH
16.	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları	
17.	Koordinatörün İletişim Bilgileri	huseyin.sah@neu.edu.tr
18.	Dersin Web Adresi	

19.	Dersin Amacı	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak. İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek. Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek. Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek. Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek.
20.	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Eşey hücrelerinin oluşumundan başlayarak yavrunun dünyaya gelişine kadar geçen olaylar zincirinin her safhasını tanıyarak ilerde bu konu ile ilgili fikir sahibi olmanızı sağlayacaktır.

21.	Ders Öğrenme Kazanımları	ÖK1	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek.
		ÖK2	İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek.
		ÖK3	İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek.
		ÖK4	İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek.
		ÖK5	İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek.
		ÖK6	Sunum(lara)a hazırlık.
		ÖK7	Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek

22.	Dersin İçeriği	HAFTA	TEORİK DERS İÇERİĞİ	UYGULAMA İÇERİĞİ
		1.	Dersin amacı ve kaynak kitapların tanıtılması, Veteriner hekimlik müfredatında Embriyolojinin yeri ve diğer bilim dalları ile ilişkisi, embriyolojinin tanım ve tarihçesi, Dişide genital sistem, gametogenezis, ovulasyon, genital siklus (ovaryum ve uterus siklusu), östrus siklusu.	
		2.	Erkek genital sistem, gametogenezis, eklenti bezleri ve spermatozoaların yapısı.	
		3.	Memelilerde diş genital kanalında spermatozoon ve ovositin taşınması, fertilizasyon süreci, akrozom, reaksiyonu, zona reaksiyonu, cinsiyet ayrımı.	
		4.	Ovosit tipleri , türlere göre zigot sonrası bölünmeler, bölünme şekilleri (amfioxus, kurbağa, memeli ve kanatlılar).	

		5.	Türlere göre (Amphioxus ve amfibi, kanatlı ve memeliler) morula, blastula ve gastrulasyonun oluşması.	
		6.	Nöyrolasyon ve somitlerin oluşumu, korda dorsalis ve nöral plağın oluşumu, notokord ve nöyral indüksiyon, sklerotom, miyotom.	
		7.	Ekstraembriyonal keseler (amniyon, koryon, allantois ve vitellus keseleri) ve göbek kordonu, implantasyon, plasentasyon ve plasenta tipleri, kongenital anomaliler.	
		8.	Arasınay	
		9.	Sinir sisteminin oluşumu, nöyral tüpün, nöyroblast ve nöyrogliya hücrelerinin oluşumu, beyin ve beyin bölgelerinin gelişimi, perifer sinirlerin.	
		10.	Duyu organları; Göz, Primer optik vezikül, optik sap ve lensin oluşumu, Koroid, sklera, kornea ve retina oluşumu, iç, orta ve dış kulak oluşumu, deri ve epidermal organların oluşum ve gelişmesi.	
		11.	Ağız boşluğu ile ilgili organların gelişmesi: damak, burun boşluğu, yanak ve diş eti, dişler, tükürük bezleri, yutak kavisleri, yutak cepleri, yutak yarıkları, dil. Hipofiz bezi, adren, tiroid, paratiroid ve timus oluşumu.	
		12.	Sindirim sisteminin oluşumu: Ön bağırsak ve özofagus, mide, omentum ve mezenterler, bağırsaklar, kloaka, karaciğer ve safra kesesi, pankreas gelişimi, solunum sisteminin oluşumu: Trakea ve akciğerler, pulmoner morfogenezis, alveollerin oluşumu, larinks oluşumu.	
		13.	Kardiyo-vasküler sistemin oluşumu: Embriyoda hematopoez ve angiogenez, arterlerin oluşumu, kalbin oluşumu, venöz sistem ve lenfatiklerin oluşumu.	

		14.	Üriner sistem oluşumu: Pronefroz, mezonefroz, metanefroz, ürogenital sinus, dişi ve erkek genital sistemlerinin oluşumu: Primordiyal germ hücreleri, gonadogenezis, dış genital organların gelişimi, indifferent safha, different safha, meme bezlerinin oluşumu.	
		15.	Final Sınavı	
23.	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar	1. Özer A,Yazarlar: Özfiliz N, Erdost H, Zık . Veteriner Embriyoloji (genişletilmiş dördüncü baskı) ISBN 978-9944-77-205-1 2. Çeviri Editörü: Başaklar C. Langman's Medikal Embriyoloji. Palme Yayıncılık, Ankara, 2011 3. Çeviri editörü.: İ. Çelik, Y.Öznurlu. Veteriner Embriyoloji. Medipres yayıncılık, 2011. 4. Color Atlas of Embryology by Ulrich Drews 1995.		

24.	Değerlendirme	YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
		Ara Sınav	1	40
		Kısa Sınav	-	-
		Ödevler, Performanslar	-	-
		Yıl sonu Sınavı	1	60
		Toplam	2	100
		Değerlendirme Yaklaşımları	Sınavlar genellikle test şeklinde yapılmaktadır.	

25.	AKTS / İş Yüğü Tablosu	Etkinlik	SAYISI	Süresi [Saat]	Toplam İş Yüğü [Saat]
		Teorik Dersler	14	2	28
		Uygulamalı Dersler	-	-	-
		Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
		Ödevler, Performanslar	-	-	-
		Projeler	-	-	-
		Arazi Çalışmaları	-	-	-
		Ara sınavlar	1	2	2
		Diğer	-	-	-
		Yarıyıl Sonu Sınavları	1	2	2
		Toplam İş Yüğü			60
		Toplam İş Yüğü / 30 saat			60/30
		Dersin AKTS Kredisi			2