BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyoistatistik	MBG108	2	3 + 0	4,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze Eğitim)
Amaç	Bu dersin sonunda öğrenciler, sağlık alanındaki çalışmalarda istatistiğin rolünü ve önemini kavrayacak, istatistiğin sağlık alanında kullanımını ve analiz yöntemlerini öğrenecek, kapsamlı biyoistatistik konularını sağlık alanında kullanacaklardır.
Ders İçeriği	İstatistikte temel kavramlar, Tanımlayıcı istatistikler, Evren ve örnek, güç kavramı, iki grup oranının karşılaştırılması, iki grup ortalamasının karşılaştırılması, ikiden fazla grup ortalamasının karşılaştırılması, korelasyon, regresyon analizi.
Ders Veren	Prof. Dr. Serpil TÜRKYILMAZ
Ders Kaynakları	Reha Alpar, Uygulamalı İstatistik, Detay Yayıncılık, Ankara, 2012., Yusuf Çelik, NASIL? Biyoistatistik, Bilimsel Araştırma, SPSS, I. Baskı Eylül 2011, ARMITAGE, P. Statistical Methods in Medical Research, Blackwell Pub, EVERITT, B.S., PICKLES,A. Statistical Aspects of The Design and Analysis of Clinical Trials, 2004., GELLER, N.L. Advances in Clinical Trial Biostatistics, 2004, ÖZDAMAR, K.(2013): SPSS ile Biyoistatistik, Nisan Kitabevi, SÜMBÜLOĞLU, K., SÜMBÜLOĞLU, V.(2019): Biyoistatistik, Hacettepe Üniv., Hatiboğlu Yayıncılık., ÖZDAMAR, K.(2013) : Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi Cilt 1, 2, Nisan Kitabevi, SOKAL, R, R., ROHLF F. J. Introduction to Biostatistics, Freemann Comp.

Hafta	Konu
1	Biyoistatistiğin Tanımı, Önemi, Amaçları ve Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı
2	Veri Kaynakları ve Veri Toplama Yöntemleri
3	Verilerin Sınıflandırılması, Tablo ve Grafiklerle Gösterilmesi
4	Merkezi Eğilim Ölçüleri
5	Dağılım Ölçüleri
6	Örnekleme Yöntemleri
7	Tahmin Yöntemleri
8	Arasınav-Tahmin Yöntemleri (Devam)
9	Önemlilik Testleri 1
10	Önemlilik Testleri 2
11	Önemlilik Testleri 3
12	Önemlilik Testleri 4
13	Korelasyon
14	Regresyon Analizi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		3	1
Ödev 1		4	11
Kısa Sınav 1		1	12
Final		3	1
	Ders İş Yükü:	104	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,08	

Program Çıktıları	
1	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahiptir.
2	Fen Bilimleri, Biyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahiptir.
3	Canlıların yapısal ve işlevsel özelliklerini kendi bilim alanının bakış açısından inceleyebilme ve öğrenebilme becerisi; bu bakış açısından yaklaşarak olası problemlerin çözümüne yönelik ihtiyaç duyulan temel bilgileri kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetiğin uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilme, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel olarak ve alanı veya farklı bilimsel disiplinlerde çalışan kişilerle ve onların oluşturduğu takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi; görev bilinci, sorumluluk alma ve lider olabilme özgüvenine sahiptir.
6	Bilgiye erişebilme ve bunun için kaynak taraması yapabilme, teknolojiyi kullanarak veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi; bilgi kaynaklarının güvenilirliğini ölçme becerisine sahiptir.
7	İnsan yaşamı boyunca öğrenmenin daima devam ettiğinin ve gerekliliğinin bilincinde olma; bilim ve teknolojideki güncel gelişmeleri takip etme ve kendini yenileyebilme becerisine sahiptir.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Proje yönetimi, çalışma disiplini, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahip olma; alanındaki uygulamaların hukuksal sonuçlarının farkındadır.
10	Alanında araştırma projeleri oluşturma, planlama, proje çalışanlarını seçebilme, etkin görev paylaşımı yapabilme becerisi; Laboratuar çalışmalarını koordine edebilme, sahip olunan cihaz ve ekipmanı etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimci ve yenilikçi olmak; çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.
12	Alanıyla ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutarak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilme

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
İstatistiksel yöntem ve ilkeleri sayabilme	4	4	-	-	4	3	3	3	-	-	-	2
Sağlık bilimlerinde istatistik biliminin önemini kavrayabilme	4	2	-	-	4	3	3	3	-	-	-	2
Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ilişki arayabilme	3	4	-	-	3	3	3	2	-	-	-	2
Bağımlı ve bağımsız iki grup ortalamasını karşılaştırabilme	4	4	-	-	3	3	3	3	-	-	-	2
Araştırmada evren belirleyebilme ve bu evrenden doğru yöntem ile yeterli örnek alabilme	4	4	-	-	4	3	3	3	-	-	-	2