



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyoistatistik	İST309	7	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Tıp ve biyolojik verilere istatistiksel analizler uygulamak ve sonuçlar hakkında yorumlar yapmak				
Ders İçeriği	1- İstatistiğin tanımı ve biyoistatistiğin tanımı 2- Biyoistatistiğin temel kavramları 3- Biyoistatistik alanında kullanılan Paket programlar 4- Bayes yaklaşımının Biyoistatistik alanında kullanımı 5- İleri Biyoistatistik yöntemleri				
Ders Kaynakları	Wayne, W. Daniel, (1994), "Biostatistics: A Foundation for analysis in the health sciences", John Wiley and sons, Canada. Chernick, R. Michael and Robert H. Friis, (2003), "Introductory Biostatistics for the Health Sciences", John Wiley and sons, New Jersey. Şenocak, Ş., Mustafa, (2009), "Klinik Biyoistatistik", Nobel Tıp kitabevleri				

Hafta	Konu
1	İstatistiğin tanımı ve biyoistatistiğin tanımı
2	Doğum ve ölüm istatistikleri
3	Biyoistatistikte kullanılan istatistiksel yaklaşımlar
4	Örneklem metodları: Çapraz tablolar, prospective ve retrospective çalışmalar, kontrollü karşılaştırmalı denemeler
5	Örneklem, örneklem büyüklüğünün önemi ve örneklem büyüklüğünün hesaplanması
6	Görel risk değerlendirilmesi, OR ve RR güven sınırları
7	Çözümlü örnekler
8	Biyoistatistikte Kullanılan Paket Programlar
9	Biyoistatistikte Bayes yaklaşımının kullanılması
10	Önsel dağılım ve klinik denemeler
11	Meta analizinin tanımı ve biyoistatistikte kullanılması
12	Biyoistatistikte paket programlar yardımıyla Meta analizinin yapılması
13	Binary yada dikotom ve yaşam verilerinin incelenmesi ve yaşam analizi, sağkalım çözümlemesi
14	Uygulama ve Ödev Sunumları

**Program Çıktıları**

1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayılması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.

**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	PÇ 14	PÇ 15
Öğrenciler biyoloji, tıp ve sağlık alanında çalışan insanların elde edeceği verileri düzenli analize uygun olarak toplamasına yardımcı olmayı bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler prospective ve retrospective örneklem metodlarının nasıl uygulanabileceğini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler yanlış sınıflandırma hatalarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler toplanan verileri analiz etmeyi bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler analiz sonuçlarını yorumlamayı bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-