



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

FTR 108		Biyostatistik				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	FTR 108	Biyostatistik	3	0	3	

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencilerin bilimsel bir çalışmanın aşamalarını öğrenmeleri ve biyoistatistik uygulamaları konusunda bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanmaktadır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Temel biyoistatistik eğitimi

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Prof. Dr. Ahmet Öztürk

Dersi Veren:**Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	1-Sümbüloğlu K ve Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. Somgür Yayıncılık, Ankara, 2003.
Kaynakları	:	2-Özdamar K. SPSS ile Biyoistatistik. Kaan Kitabevi, Eskişehir, 1999.
Dökümanlar	:	3-Alpar R. Spor Bilimlerinde Uygulamalı istatistik. Nobel Yayın-Dağıtım, Ankara, 2001.
Ödevler	:	
Sınavlar	:	Sümbüloğlu k ve Sümbüloğlu V.Biyoistatistik. Somgür Yayıncılık, Ankara, 2003.,Özdamar K. SPSS ile Biyoistatistik. Kaan Kitapevi. Eskişehir, 1999.,Alpar R. Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik. Nobel Yayın Dağıtım,ANKARA, 2003.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Biyostatistik bilimine giriş Temel bilgi teknolojileri ve tıp bilşimi		
2	Tıp bilimlerinde bilimsel araştırma ve planlama		
3	Çalışma düzenleri		
4	Tanımlayıcı istatistikler		
5	örnekleme yöntemleriörnek hacminin belirlenmesi		
6	olasılık ve olasılık dağılımlarıparametre tahminlerihipotes testlerine giriş		
7	parametrik testler		
8	ARA SINAV		
9	parametrik olmayan testler		
10	katégorik veri analizi		
11	Katégorik veri analizi		
12	doğrusal regresyon analizitanı testlerinin değerlendirilmesi		
13	verilerin tablo ve grafiklerle gösterimiarştırmaların rapor haline getirilmesi		
14	sağlık alanında özel istatistiksel yöntemler		
15	YIL SONU SINAVI		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	1. Biyoistatistik biliminin gerekliliğini kavrayabilecek 2. Değişken türlerini belirleyebilecek 3. Tıp bilşiminin uygulama alanlarını sayabilecek 4. Bilimsel bir çalışmanın aşamalarını sayabilecek 5. Bilimsel bir çalışma için konu seçimi yapabilecek
Ö02	6. Literatür kavramını açıklayabilecek 7. Araştırma evrenini tanımlayabilecek 8. Bir çalışmadaki yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, kartil değerlerini yorumlayabilecek 9. Bir araştırma için uygun çalışma düzenini belirleyebilecek 10. Araştırma evreninin özelliğine göre uygun örnekleme yöntemini belirleyebilecek
Ö03	11. Örnekleme sayısının belirlenmesinde gerekli olan kavramları sayabilecek 12. Olasılık dağılımlarının biyoistatistik bilimindeki önemini kavrayabilecek 13. Parametre tahminlerini yorumlayabilecek, 14. Hipotez kurabilecek 15. Birinci tip hatayı gösteren p değerini yorumlayabilecek
Ö04	16. Normallik kavramını açıklayabilecek, 17. Verilerin normalliği hakkında karar verebilecek 18. İnternet ortamında literatür tarayabilecek 19. Anket ile ölçek kavramını ayırabilecek 20. Anket hazırlama kurallarını sayabilecek
Ö05	21. Altın standart kavramını açıklayabilecek 22. Tanı testi kavramını açıklayabilecek 23. Eğri altında kalan alanı değerlendirebilecek 24. Duyarlılık, özgüllük, negatif ve pozitif belirleyicilik oranlarını yorumlayabilecek 25. Değişkenlerin türüne göre uygun grafikleri seçebilecek
Ö06	26. Sayısal değişkenin dağılımına göre uygun grafikleri belirleyebilecek 27. Araştırma raporunun başlıklarını sayabilecek 28. Araştırmanın rapor haline getirilmesinde dikkat edilmesi gerekenleri sayabilecek 29. Yayınlanmış makalelerin biyoistatistiksel kritiğini yapabilecek, 30. Oran, hız, prevalans, insidans, mortalite, fatalite kavramlarını açıklayabilecek
Ö07	31. Parametrik ve parametrik olmayan kavramlarını açıklayabilecek 32. Tek örnekleme t testini uygulayabilecek 33. Normal ve homojen dağılım gösteren değişkenlerde bağımsız iki grup karşılaştırmalarını yapabilecek 34. Normal ve homojen dağılım gösteren değişkenlerde ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarını yapabilecek 35. Gruplar arası farkları yorumlayabilecek
Ö08	36. Sayısal değişkenler için tekrarlı ölçümlerde karşılaştırma yapabilecek 37. İşaret testini uygulayabilecek 38. Normal ve homojen dağılım göstermeyen değişkenlerde bağımsız iki grup karşılaştırmalarını yapabilecek 39. Normal ve homojen dağılım göstermeyen değişkenlerde ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarını yapabilecek 40. İki katégorik değişken arasındaki bağımsızlığı yorumlayabilecek
Ö09	41. Değerlendiriciler arası uyumu yorumlayabilecek 42. Tek katégorik değişken için yapılan bağımlı ölçümleri değerlendirebilecek 43. İki sayısal değişken arasındaki ilişkiyi yorumlayabilecek 44. Bağımlı ve bağımsız değişkenleri belirleyebilecek 45. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri yorumlayabilecek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı ile ilgili kuramsal ve uygulamalı kavram ve prensipleri kullanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları için gerekli değerlendirme, tanımlama ve planlamayı yapar.
P02	Edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon programını sistematik ve güvenli olarak etik ilkeler çerçevesinde uygular; gerektiği durumda sonlandırır veya değiştirir.
P03	Toplum sağlığını koruma davranışına yönelik girişimlerde bulunur; toplumun fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında değişen ve çeşitlenen ihtiyaçlarına uygun sağlık politikalarının üretilmesine katkıda bulunur.
P04	Fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerini etkin ve yeterli biçimde organize eder, kalite ve organizasyon fonksiyonunun devamlılığı ve gelişimi için gerekli iş süreçlerini yönetir; sorunlara karşı bilgi ve kanıtlar doğrultusunda çözüm üretir.
P05	Sahip olduğu bilgi birikimini kullanarak mesleki ve akademik çalışmalarını bağımsız olarak yürütür ve bu alanda çalışan diğer meslek grupları ile etkin iletişim ve işbirliği içinde ekip üyesi olarak çalışır ve sorumluluk üstlenir.
P06	Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında kaliteli hizmet ve araştırma için kayıt tutar ve rapor hazırlar; araştırma ve proje uygulamalarının tüm aşamalarına katılır.
P07	Kişisel gelişim, bilgi okur yazarlığı ve yaşam boyu öğrenmeyi benimser; kalite geliştirme, alanla ilgili eğitim ve tanıtım programlarına katkı verir, profesyonel davranışını uluslararası düzeyde de sergiler.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	40	1	40
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	1	0
Ödevler	5	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	1	0
Laboratuvar	40	1	40
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			82
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları							
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek							
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07
Tüm	5	5	5	5	5	5	5
Ö1	5	5	5	5	5	5	5
Ö2	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	5	5	5	5	5
Ö5	5	5	5	5	5	5	5
Ö6	5	5	5	5	5	5	5
Ö7	5	5	5	5	5	5	5
Ö8	5	5	5	5	5	5	5
Ö9	5	5	5	5	5	5	5