

Ek-3

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ



3. SINIF
BİLİMSEL DÜŞÜNME VE ARAŞTIRMA
PROGRAMI
EĞİTİCİ REHBERİ

2025-2026

İÇİNDEKİLER

Giriş	3
Program bilgileri	4
Programın amaç ve öğrenme hedefleri	5
Kapsam/İçerik	6
Öğretim yöntem ve teknikleri	7
Ölçme ve değerlendirme	8
Program uygulamaları	10
Program takvimi	12
Önemli tarihler	13
Oturum planları	14
Eğitim materyalleri	20
Çalışma gruplarının sorumlu öğretim üyeleri	21
Öğrenme kaynakları	23
İletişim	24
Ekler	25

GİRİŞ

Hekimler, bilimsel gelişmeleri izleyerek mesleki gelişimlerini sürdürür ve sundukları sağlık hizmetinin ve tıbbi bakımın niteliğini sürekli geliştirirler. Bunu sağlamak için gerekli bilgi ve becerileri tıp eğitimi sürecinde kazanırlar.

Hekimlik uygulamalarının niteliğinin sürekli geliştirilmesi yaşam boyu öğrenme tutumu ve becerisine sahip olmayı gerektirir. Yaşam boyu öğrenenler olarak, öğrenmeye planlı bir yaklaşım tıp eğitimi sürecinde ve takibinde mesleki yaşamda da devam edecektir. Hekimler mesleki uygulamaları için ilgili bilimsel kanıtları tanımlayabilir, belirli kriterleri kullanarak değerlendirebilir ve bunları mesleki uygulamalarında ve bilimsel faaliyetlerinde uygulayabilir. Bilgi kaynaklarını kullanma ve bilgiye erişim becerilerini kullanarak, kanıt sentezlerini yapabilir ve hasta değerlerini ve tercihlerini de dikkate alarak klinik kararlara ulaşır.

Gülhane Tıp Fakültesi mezunlarının;

1. Alanı ile ilgili **güncel bilimsel bilgi, bilişim ve teknolojiyi** izleme, değerlendirme ve mesleki uygulamalarını geliştirmede kullanma
2. Bilimsel sorgulama ve etik ilkeleri gözeterek **bilimsel bilgi üretme/üretilmesine katkı sağlama**
3. **Yaşam boyu öğrenme** tutum ve becerilerini kullanarak sürekli mesleki gelişimini sağlama
4. **Mesleki karar verme süreçlerini bilimsel kanıtlar** ve uygulamalara dayalı olarak gerçekleştirme

yeterliklerine sahip olmalarını hedeflemektedir.

Bu hedefler doğrultusunda mezuniyet öncesi tıp eğitiminde;

- 1. Sınıfta “**Temel Biyoistatistik**” eğitimi
- 2. Sınıfta “**Bilimsel Düşünme ve Araştırma Planlama**” eğitim programı
- 3. Sınıfta “**Bilimsel Araştırma Uygulamaları**” eğitim programı uygulanmaktadır.

PROGRAM BİLGİLERİ

Sınıf: 3

Yarıyıl: 1. Ve 2. yarıyıl

Zorunlu/Seçmeli: Zorunlu

Başlangıç ve bitiş tarihleri:

Süre: Toplam 71 saat

- Teorik dersler: 7 saat
- Küçük Grup Çalışması ve Saha çalışması: 32 saat
- Bağımsız çalışma: 32 saat

Programın Geliştirilmesine Katkı Sunan Ana Bilim Dalları:

- Aile Hekimliği AD
- Anatomi AD
- Göğüs Hastalıkları AD
- Halk Sağlığı AD
- Tıbbi Farmakoloji AD
- Tıp Bilişimi AD
- Tıp Eğitimi AD
- Tıp Tarihi ve Etik AD

PROGRAMIN AMAÇ VE ÖĞRENME HEDEFLERİ

Amaç: Üçüncü sınıf öğrencilerine sağlık bilimleri alanında bir araştırmayı planlama, yürütme ve raporlama ile ilgili bilgi, beceri ve tutumları kazandırmaktır.

Öğrenme hedefleri:

Bu programın sonunda öğrenciler;

1. Bir makalenin bilimsel kriterlere uygunluğunu değerlendirir.
2. Kanıta Dayalı Tıp Uygulamalarını tanımlar.
3. Çalışma türüne göre kanıt piramidini kullanır.
4. En iyi kanıta ulaşmada uygun veri tabanlarını kullanır.
5. Sağlık bilimleri alanı ile ilgili bir sorunu/problem durumunu belirler ve çözümüne yönelik araştırma sorusu/hipotez oluşturur.
6. Araştırma sorusuna uygun bir bilimsel araştırma tasarlar.
7. Araştırma sorusuna ve tasarımına uygun veri toplama yöntemlerini ve araçlarını belirler ve geliştirir.
8. Bilimsel araştırma için Etik kurul başvuru gerekliliklerini açıklar.
9. Araştırma tasarımına uygun şekilde verilerini toplar.
10. Elektronik tablo yazılımı programı (Excel vb.) aracılığıyla veri girişi yapar.
11. Araştırma verilerini uygun istatistiksel yöntemler kullanarak analiz eder.
12. Araştırma sonuçlarını raporlar.
13. Araştırma sonuçlarını poster olarak hazırlar ve sözel olarak sunar.
14. Araştırma planlama, uygulama, analiz ve raporlama süreçlerinde etik ilkelere uygun davranır.

KAPSAM/İÇERİK

1. Araştırma planlama
 - a. Problem belirleme
 - b. Literatür tarama
 - c. Amaç ve hipotezlerin belirlenmesi
 - d. Araştırma yönteminin belirlenmesi
 - e. Veri toplama yöntem ve araçlarının belirlenmesi
 - f. Verilerin analizi
2. Veri toplama araçları ve temel veri girişi kuralları
3. Bilimsel makale yazımı
4. Makale değerlendirme
5. Araştırma ve yayın etiği
6. Poster hazırlama kuralları
7. Kanıta dayalı tıp

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

“Bilimsel Araştırma Uygulamaları” eğitim programında kullanılan temel öğretim yaklaşımı projeye dayalı öğrenmedir.

“Projeye dayalı öğrenme” proje yaparak öğrenmeyi sağlayan bir yaklaşımdır. Öğrencilerin bir problem çözme ya da bir ürün ortaya koymak üzere bireysel ya da grup olarak bir araştırma projelendirilmesi veya bilimsel yöntemi kullanarak çalışmalar yapmasıdır.

Program kapsamında yer alan diğer öğretim yöntem ve teknikleri:

- Anlatım/sunu
- Soru-cevap ve tartışma
- Küçük grup çalışması
- Saha çalışması
- Bağımsız çalışma

Bilimsel Araştırma Uygulamaları programı, ağırlıklı olarak küçük gruplarda bir öğretim üyesi rehberliğinde yürütülecek küçük grup çalışmalarını ve veri toplama süreçlerinde saha çalışmalarını kapsamaktadır. Öğrenciler küçük gruplarda bir araştırma planlama, uygulama ve raporlama süreçlerinde aktif rol üstlenirler. Öğretim üyesinin rolü, grubu bu süreçlerde yönlendirme, yol gösterme, çalışmalarını gözlemleme, geribildirim verme ve yansıtma/refleksiyon yapmalarına olanak sağlayarak rehberlik yapmaktır. Program, grupların araştırma sonuçlarını poster olarak hazırlamaları ve sözel olarak sunmaları ile tamamlanır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Öğrencilerin öğrenme hedeflerine erişimlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde **süreç ve sonuç** değerlendirme yöntemleri kullanılır. Öğrencilerin başarı notu, grup sorumlusu öğretim üyesi tarafından yapılan değerlendirmeler ve poster değerlendirme jürisinin yapacağı değerlendirmenin toplamından oluşur. Ölçme ve değerlendirme bileşenleri ve oranları aşağıda sunulmuştur.

Ölçme bileşeni		Kapsamı	Değerlendirici	Katkı oranı (%)
Süreç değerlendirme	Katılım*	Küçük grup çalışmalarına katılım (max. 14 puan)	Grup Sorumlusu öğretim üyesi	%40
	Katkıda bulunma	Proje planlama ve uygulama etkinliklerine etkin katkı sağlama (max. 26 puan)		
Sonuç değerlendirme	Araştırma raporu değerlendirme	Uygulanan araştırmanın raporunun değerlendirilmesi (max. 30 puan)	Poster değerlendirme jürisi	%60
	Poster değerlendirme	Posterin ve sunumun değerlendirilmesi (max. 30 puan)		
TOPLAM				100

*Katılım puanı 10'un altında olanlar sonuç değerlendirmesinden puan alamazlar.

Süreç değerlendirme: Bilimsel Araştırma Uygulamaları öğretim etkinliklerine katılım ve katkı sağlama olmak üzere iki temel bileşenden oluşur.

Katılım: Araştırma Uygulamaları programında “küçük grup çalışmaları” olarak tanımlanan eğitim oturumlarına katılımın değerlendirilmesidir. Program kapsamında öğrencilerin zorunlu olarak katılması beklenen 14 küçük grup çalışması yer almaktadır. Her oturum 1 puan olmak üzere toplam **14 puan** üzerinden değerlendirilir.

Katkıda bulunma: Araştırma planlama, uygulama ve sunma etkinliklerine etkin katkının değerlendirilmesidir. Maksimum **26 puan** üzerinden değerlendirilir.

Etkin katkı sağlama bağlamında öğrencilerin değerlendirilmesi:

Katkılar	Görev alma / sorumluluk üstlenme /katkı sunma	Sorumluluğunu başarı ile tamamlama	Puan
Literatür taraması	2 puan	2 puan	4
Araştırma planını hazırlama	2 puan	2 puan	4
Veri toplama araçlarını geliştirme	2 puan	2 puan	4
Veri toplama	2 puan	2 puan	4
Veri analizi	1 puan	1 puan	2
Araştırma raporu yazımı	2 puan	2 puan	4
Poster hazırlama	1 puan	1 puan	2
Makale değerlendirme	1 puan	1 puan	2
TOPLAM			26 puan

Sonuç değerlendirme:

Araştırma raporunun değerlendirilmesi: Grup tarafından planlanan ve uygulanan araştırmanın sonuçlarını içeren araştırma raporu hazırlanır. Araştırma raporu grup tarafından hazırlanır ve grup temsilcisi öğrenci tarafından grup adına Microsoft Forms'a yüklenir. Araştırma raporu grubun sorumlu öğretim üyesi tarafından "Araştırma Raporu Değerlendirme Formu" kullanılarak değerlendirilir.

Poster ve poster sunumunun değerlendirilmesi: Grupların araştırma bulgularını sunmak amacıyla hazırladıkları posterin ve posterin sözlü sunumunun değerlendirilmesidir. Poster grup olarak hazırlanır ve grup sorumlusu öğretim üyesinin onayı alındıktan sonra grup temsilcisi öğrenci tarafından grup adına Microsoft Forms'a yüklenir. Poster ayrıca, grup tarafından sözlü olarak sunulur. Poster ve posterin sözlü sunumu poster değerlendirme jürisi tarafından "Poster Sunumu Değerlendirme Formu" kullanılarak değerlendirilir.

Bilimsel Düşünme ve Araştırma başarı puanı Yıl Sonu /Bütünleme Sınavının %3'ü olarak katkı sağlayacaktır.

PROGRAM UYGULAMALARI

Araştırma gruplarının oluşturulması:

- 2025-2026 eğitim öğretim yılının başında oluşturulur.

Küçük grup çalışmaları:

Her araştırma grubu sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde;

1. Bir araştırma planlar. (Derleme dışında)
 - a. Araştırılmaya değer bir problem durumu belirler.
 - b. Literatür tarar.
 - c. Araştırma konusunu tanımlar.
 - d. Araştırma amacını ve hipotezlerini tanımlar.
 - e. Araştırma amaç ve hipotezlerine uygun araştırma tasarımı belirler.
 - f. Çalışma grubunu ve uygun örneklem büyüklüğünü belirler.
 - g. Veri toplama yöntem ve araçlarını belirler.
 - h. Veri analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemleri belirler.
 - i. Etik kurul başvuru formunu (gerekiyorsa) doldurur.
2. Araştırma hazırlık çalışmalarını yapar.
 - a. Veri toplama araçlarının son halini belirler.
 - b. Etik kurul başvurusu (gerekiyorsa) yapar.
 - c. Araştırmanın yürütüleceği birimlerden izin/onay işlemlerini tamamlar.
3. Araştırmayı yürütür.
 - a. Verileri toplar.
 - b. Veri girişini yapar.
 - c. Verilerin istatistiksel analizlerini yapar.
4. Araştırma sonuçlarını raporlar, sunuma hazırlar ve sunar.
 - a. Bulguları sunum için tablo, grafik vb. hazırlar.
 - b. Bulguları literatürle dayalı tartışır, sonuç ve önerileri yazar.
 - c. Araştırma raporunu yazar.
 - d. Araştırma sonuçlarını paylaşmak için poster hazırlar.
 - e. Poster sunumunu yapar.

Araştırma hazırlık ve uygulamaları için destek alınabilecek birim/bölümler:

Araştırma grupları sorumlu öğretim üyeleri rehberliğinde ihtiyaç duyduklarında araştırma konuları ile ilgili Anabilim Dallarından destek alabilir.

- Veri toplama formlarının hazırlanması ve veri analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemlerinin belirlenmesi aşamalarında **“Tıp Bilişimi”** ve **“Halk Sağlığı”** Anabilim Dallarından uzmanlık desteği alabilirler.
- Araştırma etiği (aydınlatılmış anam vb.) konularında **“Tıp Tarihi ve Etik”** Anabilim Dalı’ndan destek alınabilir.

İhtiyaç duyulması durumunda ilgili anabilim dallarından tanımlanacak takvim doğrultusunda destek alınabilir.

Etik Kurul başvuru

Etik kurul başvuruları araştırma grupları sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde yürütülür. Etik Kurul başvurularının 1 Ocak 2026’da tamamlanmış olması gerekmektedir.

BİLİMSEL DÜŞÜNME VE ARAŞTIRMA PROGRAMI TAKVİMİ

Öğretim etkinliğinin türü	Öğretim etkinliğinin adı	Sorumlu öğretim üyesi	Tarih	Süre	Yer
Teorik ders	Bilimsel Araştırma Uygulamaları Programının Tanıtımı	Prof. Dr. Meral Demirören	2 Eylül 2025 14.30-15.15	1 saat	Amfi
Teorik ders	Kanıtı dayalı tıp	Doç. Dr. Mehmet Kürşat Derici	10 Eylül 2025 15.30-17.15	2 saat	Amfi
Teorik ders	Araştırma ve yayın etiği	Dr. Öğr. Üyesi Fatif Namal	15 Eylül 2025 14.30-16.15	2 saat	Amfi
Teorik ders	Bilimsel makale yazımı ve değerlendirme	Prof. Dr. Mehmet İlkin Naharcı	12 Eylül 2025 13.30-14.15	2 saat	Amfi
Küçük grup çalışması-1	Araştırma planlama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	18 Eylül 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-2	Araştırma planlama Makale değerlendirme	Grup sorumlusu öğretim üyesi	9 Ekim 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-2	Araştırma planlama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	23 Ekim 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-4	Araştırma planlama Etik kurul başvuru hazırlıkları	Grup sorumlusu öğretim üyesi	27 Kasım 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-5	Araştırma planlama Etik kurul başvuru hazırlıkları	Grup sorumlusu öğretim üyesi	11 Aralık 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-6	Araştırma hazırlık çalışmaları	Grup sorumlusu öğretim üyesi	25 Aralık 2025 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-7	Veri toplama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	22 Ocak 2026 13.30-15.15	2 saat	Saha çalışması
Küçük grup çalışması-8	Veri toplama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	19 Şubat 2026 13.30-15.15	2 saat	Saha çalışması
Küçük grup çalışması-9	Veri toplama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	5 Mart 2026 13.30-15.15	2 saat	Saha çalışması
Küçük grup çalışması-10	Veri toplama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	12 Mart 2026 13.30-15.15	2 saat	Saha çalışması
Küçük grup çalışması-11	Veri analizi	Grup sorumlusu öğretim üyesi	26 Mart 2026 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-12	Araştırma raporu hazırlama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	9 Nisan 2026 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-13	Araştırma raporu hazırlama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	30 Nisan 2026 13.30-15.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Küçük grup çalışması-14	Poster ve sunum hazırlama	Grup sorumlusu öğretim üyesi	7 Mayıs 2026 13.30-14.15	2 saat	Küçük grup çalışma ortamları
Araştırma sunumları	Poster Sunumları	Grup sorumlusu öğretim üyesi	11 Mayıs 2026 13.30-17.15	4 saat	

Not: Araştırma planlama, hazırlık, veri toplama, veri analizi ve raporlama oturumları tanımlanmış olsa da, süreler gruplara göre değişiklik gösterebilir.

ÖNEMLİ TARİHLER

Aktivite	Tarih
Çalışma gruplarının açıklanması	5 Eylül 2025
Çalışma gruplarının Etik Kurul Başvuru son tarihi	1 Ocak 2026
Araştırma raporunun Microsoft Forms'a yüklenmesi	7 Mayıs 2026
Araştırma posterinin Microsoft Forms'a yüklenmesi	7 Mayıs 2026
Öğrenci başarı notlarının girişi (son tarih)	22 Mayıs 2026

OTURUM PLANLARI

Araştırma planlama

Süre: 4-6 hafta. Oturum sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde küçük grup çalışmaları ve grupların oturum dışı yapacakları bireysel ve grup çalışmalarını kapsar.

Amaç: Öğrencilerin belirledikleri bir problem durumu için bir bilimsel araştırma tasarımlarıdır.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumların sonunda öğrenciler;

1. Bilimsel araştırma planlama ve uygulama adımlarını açıklar.
2. Sağlık bilimleri alanında bir sorunu/problem durumunu belirler ve çözümüne yönelik araştırma sorusu/hipotez oluşturur.
3. Araştırma sorusuna uygun bir çalışma veya deney tasarlar.
4. Araştırma modeline uygun veri toplama yöntemlerini ve araçlarını belirler.

İçerik:

Araştırma planlama süreçleri:

1. Problem belirleme
2. Literatür tarama
3. Amaç ve hipotezlerin belirlenmesi
4. Araştırma yönteminin belirlenmesi
5. Veri toplama yöntem ve araçlarının belirlenmesi

Etkinlikler:

Birinci oturum: Tanışma ve grup normlarının belirlenmesi ile başlanır. Çalışmanın her aşaması için grup çalışmasının nasıl yürütüleceği, grup üyelerinin rol ve sorumluluklarının nasıl belirleneceği ve izleneceğinin yöntemi belirlenir. Sorumlu öğretim üyesinin rolü ve nasıl rehberlik sağlayacağı açıklanır. Çalışma gruplarında grup ile program sorumluları arasında iletişimi ve koordinasyonu sağlamak amacı ile öğrenciler arasından bir **grup temsilcisi** seçilir. Bir sonraki makale değerlendirme oturumu için makale seçimi yapılır ve öğrencilerden oturuma makale değerlendirme rehberini kullanarak hazırlık yaparak gelmeleri istenir.

Araştırma planlamanın sonraki oturumlarında grup, sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde merak ve ilgi duyduğu araştırmaya temel oluşturacak bir problem konusu belirler. Bu konuda literatür taramasının nasıl yapılacağı planlanır. Literatür taramasını takiben literatür bulguları

sunulur ve tartişılır. Problem tanımlanır ve bu probleme bilimsel yöntemle çözüm aramak için araştırmanın amacı ve araştırma sorusu/hipotez belirlenir. Son aşamada araştırma sorusu/hipoteze uygun araştırma tasarımı, çalışma grubu, veri toplama yöntem ve araçları belirlenir. Etik kurul başvuru formu hazırlanır. Bu aşamada gerek duyulan durumlarda sorumlu öğretim üyesinin yönlendiriciliğinde Tıp Bilişimi, Halk Sağlığı, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalları veya çalışma konusu ile ilgili Anabilim dallarından uzmanlık desteği alınabilir.

Makale değerlendirme

Süre: 1 küçük grup oturumu ve oturuma hazırlık için öğrencilerin bireysel olarak yapacakları hazırlık çalışmalarını içerir.

Amaç: Öğrencilerin bir bilimsel makaleyi “Makale Değerlendirme Rehberi”ni kullanarak değerlendirebilmeleridir.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumun sonunda öğrenciler;

- Bir makalenin bilimsel kriterlere uygunluğunu değerlendirir.

Etkinlikler:

Her öğrenci bir önceki küçük grup çalışmasında belirlenen makalesini “Makale Değerlendirme Rehberi”ne göre değerlendirerek oturuma hazırlanır. Makale değerlendirmelerini öğrenciler sunar, diğer öğrenciler ve sorumlu öğretim üyesi geribildirimde bulunur. Oturum sonunda rehber üzerinden bir özet yapılır.

Araştırma hazırlık alışmaları

Süre: 2-4 hafta. Küçük grup oturumu ve oturum dışı bireysel ve grup çalışmalarını kapsar.

Amaç: Öğrencilerin planladıkları araştırma projesi için hazırlık çalışmalarını yapmalarındır.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumların sonunda planladıkları araştırma projesini uygulayabilmek için;

1. Çalışma grubunu/örneklemini belirler.
2. Araştırma uygulamaları için gerekiyorsa kurumsal izin ve uygulama prosedürlerini tamamlar.
3. Araştırma sorusuna ve tasarımına uygun veri toplama araçlarını geliştirir ve test eder.
4. Bilimsel araştırma için Etik kurul başvuru gerekliliklerini açıklar.

İçerik:

- Çalışma grubu/örneklem seçimi
- Veri toplama araçlarının (anket vb.) geliştirilmesi

Etkinlikler:

Grup, sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde ekip çalışması yaparak hazırlık çalışmalarını planlar ve yürütür. Etik kurul başvurusu yapılır. Gruplar için ihtiyaç duyuluyorsa kurumsal izin ve uygulama prosedürleri için hazırlıklar ve başvurulur yapılır. Veri toplama araçları literatür ve uzman desteği sağlanarak grup tarafından geliştirilir, anlaşılabilirlik ve kapsam açısından uygunluğu için öntesti yapılır. Bu aşamada da gerek duyulan durumlarda sorumlu öğretim üyesinin yönlendiriciliğinde Tıp Bilişimi, Halk Sağlığı, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalları veya çalışma konusu ile ilgili Anabilim dallarından uzmanlık desteği alınabilir.

Araştırma saha uygulamaları

Süre: 2-4 hafta. Saha çalışmasını içerir.

Amaç: Öğrencilerin planladıkları araştırmanın verileri toplamasıdır.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumların sonunda öğrenciler;

1. Veri toplama araçlarını kullanarak araştırma verilerini toplar.
2. Veri toplama süreçlerinde araştırma etiği ilkelerine uygun davranır.

İçerik:

- Araştırma verilerinin toplanması

Etkinlikler:

Gruplar, hazırlık aşamasında geliştirdikleri veri toplama yöntem ve araçlarını kullanarak verilerini toplar. Veri toplama aşamasında yaşanan sıkıntılar olursa (yetersiz veri vb.) sorumlu öğretim üyesinde rehberliğinde çözümler üretilir.

Araştırma verilerinin girilmesi, veri analizi ve araştırma raporunun hazırlanması

Süre: 3-4 hafta. Küçük grup oturumları ve oturum dışı grup çalışmalarını kapsar.

Amaç: Öğrencilerin planladıkları araştırmanın veri girişi, veri analizi ve araştırma raporu hazırlama çalışmalarını yapmalarıdır.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumların sonunda öğrenciler;

1. Elektronik tablo yazılımı programı (Excel vb.) aracılığıyla veri girişi yapar.

2. Verileri uygun istatistiksel yöntemler kullanarak analiz eder.
3. Araştırma bulgularını raporlar.

İçerik:

- Elektronik tablo yazılımı programı kullanma
- Araştırma verilerinin girilmesi
- Araştırma verilerinin analizi
- Araştırma sonuçlarının raporlanması

Etkinlikler:

Gruplar, topladıkları araştırma verilerini sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde Elektronik tablo yazılımı programına girişini yapar ve uygun istatistiksel yöntemleri kullanarak analiz eder. Araştırmanın sonuçlarını içeren araştırma raporunu “Araştırma Raporu Hazırlama Rehberi” doğrultusunda hazırlar. Araştırma sonuçlarını sunmak için poster tasarlar. Grup, posterini sözlü olarak sunmak için hazırlık ve sunum için iş bölümü yapar.

Değerlendirme oturumu

Süre: 1 oturum.

Amaç: Öğrencilerin araştırma planlama ve uygulama deneyimlerine yönelik refleksiyon (yansıtma) yapmalarıdır.

Öğrenme hedefleri: Bu oturumun sonunda öğrenciler;

1. Araştırma planlama, uygulama, analiz ve raporlama süreçlerinde etik ilkelere uygun davranır.
2. Araştırma planlama ve uygulama süreçlerindeki sorumluluklarına yönelik refleksiyon (yansıtma) yapar.
3. Bilimsel ve etik ilkelerle araştırma yönetimi açısından bilgi ve beceri gereksinimlerini değerlendirir.

İçerik:

- Araştırma yönetimi
- Araştırma deneyimine yönelik refleksiyon

Etkinlikler:

Sorumlu öğretim üyesi rehberliğinde araştırma planlama, uygulama, bulguları değerlendirme ve sunma deneyimlerine yönelik sözlü refleksiyon (yansıtma) yapılır. Sorumlu öğretim üyesi aşağıdaki soruları yönelterek, her öğrencinin kendisi ve grup için refleksiyon yapmasını sağlar.

- Neler yaptık? Neler hissettik?
- Neleri iyi yaptık?
- Neleri daha iyi yapabilirdik?, Bir daha yapsak neleri farklı yapardık?
- Araştırma deneyiminin bana/gruba katkıları nedir?
- Kendimi/zi daha fazla geliştirmek için neler yapabiliriz?

EĞİTİM MATERYALLERİ

- Makale Değerlendirme Rehberi
- Araştırma Raporu Değerlendirme Rehberi
- Poster Hazırlama Rehberi
- Poster Sunumu Değerlendirme Formu

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

1. Özdamar K. (2013). Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri
2. Gökmen D. (2018). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara Üniv. Tıp Fak. Yayın No:468.
3. Alpar R. (2020). Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik güvenirlik : SPSS'te çözümleme adımları ile birlikte.
4. Daniel Wayne W. and Chad L. Cross (2018). Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences.
5. Karl Popper (2012). Bilimsel Araştırmanın Mantığı
6. Cemal Yıldırım (2023). Bilim Felsefesi
7. T. L. Beauchamp, J.F. Childers. (2009). Principles Of Biomedical Ethics
8. Kadir Sümbüloğlu, Beyza Akdağ (2010). Kanıta Dayalı Tıp. (Evidence Based Medicine)

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali GÜNER

(312) 304 3515

mehmetali.guner@sbu.edu.tr

Anatomi Anabilim Dalı

EKLER

ARAŞTIRMA RAPORU DEĞERLENDİRME REHBERİ

Araştırma raporu aşağıda tanımlanan başlıkları içermeli ve 2000 kelimedenden az olmamalı, en fazla 4000 kelime olmalıdır.

Başlık	Açıklama	Maksimum puan	Değerlendirme puanı
Araştırma projesinin başlığı	Başlık araştırmanın amacını ve kapsamını yansıtacak şekilde yazılmalıdır.	5	
Özet ve anahtar kelimeler	Özet, 200-300 kelime içermelidir. Araştırmanın amacını, gereç ve yöntemi, bulguları, sonuç ve önerilerin özetini içermelidir. (5) Anahtar kelimeler en az 3, en fazla 5 olmalıdır. (1)	6	
Giriş	Belirlenen araştırma konusunda literatürde yer alan benzer bilimsel çalışmaların bulguları sunulmalı ve araştırmanın amacı net olarak yazılmalıdır. Bu amaca ulaşmak için oluşturulan (varsa) hipotezler belirtilmelidir. Araştırmanın alana sağlayacağı katkılar, özgünlüğü ve önemi açıklanmalıdır.	15	
Gereç ve yöntem	Araştırmanın amacı ile uyumlu araştırma tasarımı (tanımlayıcı, kesitsel, vaka-kontrol vb.) belirlenmiş olmalıdır. (4) Araştırmanın yeri ve zamanı belirtilmelidir. (4) Araştırma evreni, gerekiyorsa örnekleme yöntemi ve örneklem büyüklüğü veya çalışma grubu belirtilmelidir. (4) Gerekiyorsa, araştırmaya alınma ve alınmama kriterleri belirtilmelidir. Araştırmanın amacına ve hipotezlere uygun veri toplama yöntemleri ve araçları tanımlanmış olmalıdır. (4) Araştırma hipotezlerine uygun veri analiz yöntemleri tanımlanmalıdır. Veri toplama araçlarının geliştirilmesi/seçimi ve veri toplama süreçleri açıklanmalıdır. (4) Araştırma ile ilgili etik konular ve bu konularda yapılan çalışmalar (gerekiyorsa etik kurul izni, kurum izni, gönüllülük, onam alma vb.) belirtilmelidir. (4)	24	
Bulgular	Araştırma bulguları hipotezlere uygun olarak tablo ve grafiklerle sunulmalıdır.	20	
Tartışma	Araştırma bulguları ilgili literatür ile karşılaştırılmalı, amaç ve hipotez ile ilişkilendirilerek tartışılmalıdır. Araştırmanın sınırlılıkları belirtilmelidir.	20	

Sonuç ve öneriler	Araştırmanın bulguları ve tartışma temelinde elde edilen temel sonuçlar belirtilmelidir. Araştırma sonuçları doğrultusunda araştırma önerileri yazılmalıdır.	5	
Kaynaklar	Kaynaklar araştırma konusu ile ilgili güncel literatürü içermelidir.	5	
TOPLAM		100	

MAKALE DEĞERLENDİRME REHBERİ

Özet (Abstract)	
	Anlaşılır mı?
	“Amaç” anlaşılır mı?
	“Metodoloji” anlaşılır mı?
	Metinle, tablolarla, şekillerle uyuyor mu?
	Ana sonuçlar belirgin mi?
	Sonuçlar amaçla örtüşüyor mu?
Giriş (Introduction)	
	“Amaç” anlaşılır mı?
	İlgili alanda (Koruyucu hekimlik, depresyon,...) mevcut problemlere çözüm getiriyor mu?
	Bağlam kurulabiliyor mu?
	Temel kavramlar (Yaşlanma, hipertansiyon...) ve terimler tanımlanmış mı?
	Yazarların atıf yapması gereken kaynaklar var mı?
	Yazarlar bu konuda yapılan ilk çalışma olduğunu iddia ediyorlarsa, bu doğrulanabilir mi?
Yöntem (Methods)	
	“Metodoloji” anlaşılır mı?
	Veri seti yeterince açıklanmış mı?
	Katılımcılar açıkça belirlenmiş mi?
	Örneklem büyüklüğü yeterli mi?
	Seçim yanlılığı bulunuyor mu?
	Çalışmanın yeri, tarihi ve süresi belirtilmiş mi?
	Dizayn beklenmedik sonuçlar ortaya çıkmasına neden olabilir mi?
	Psikometrik özellikler (ölçüm yöntemleri) ve prosedürler açıkça sunulmuş mu ve uygun mu?

	Tekrar yapılmasını sağlayabilecek kadar ayrıntı var mı?
	İstatistiksel test ve analizlerin sayısı ve çeşitliliği uygun ve en iyisi midir?
	İstatistiksel analiz birden fazla test veya karşılaştırmayı içeriyorsa, şans eseri ortaya çıkabilecek sonuçları ekarte edebilmek için anlamlılık düzeyinde uygun ayarlama uygulandı mı?
Sonuçlar (Results)	
	Analizde eksiklikler var mı?
	Yöntemler bölümünde açıklanan tüm analizlerin sonuçları verilmiş mi?
	İstatistiksel yöntem uygun mu?
	Veriler, şekil ve tablolardakilerle uyuyor mu?
	Sonuçlar anlaşılması kolay bir şekilde düzenlenmiş mi?
Tartışma/Sonuç (Discussion/Conclusion)	
	Tartışma bölümünde bildirilen sonuçlar, “Sonuçlar” göz önüne alındığında uygun mudur?
	Yazarların değinmesi gereken ama değinmediği konular var mı?
	Yazarların belirleyemediği “sınırlamalar” var mı?
	Karşı argümanlar dikkate alındı mı?
	Buradaki herhangi bir bilgi Giriş'te yer almalı mıdır?
	Gelecekteki çalışmalara ve uygulamalara yönelik öneriler somut ve uygulanabilir mi?
Kaynaklar (References)	
	Kaynaklar en son literatürü yansıtıyor mu?
	Referanslar çoğunlukla birincil kaynaklardan mı oluşuyor?

Tablolar, Şekiller ve Ekler (Tables, Figures, and Appendices)	
	Metinde adı geçen tablo, şekil ve eklerin tamamı yer alıyor mu?
	Tablo ve şekiller gerekli mi? Sadeleştirilebilirler mi?
	Tablo ve şekillerdeki bilgiler metindeki bilgilerle örtüşüyor mu?
	Tablo ve şekillerdeki veriler “Sonuçlar” bölümünde verilmiş mi?
Genel bakış	
	Makale iyi organize edilmiş mi?
	Mevcut literatüre katkı sağlıyor mu?
	Güçlü ve eksik yönleri nelerdir?
	Başlık uygun mu?
	Herhangi bir etik sorun var mı (finansman kaynakları, olası intihal, çıkar çatışmaları, vb.)?
	Yazım ve imla yönünden iyi yazılmış mı?

POSTER HAZIRLAMA REHBERİ

1. Genel İlkeler

- Posteriniz araştırma sürecinizi ve bulgularınızı öz, anlaşılır ve görsel açıdan desteklenmiş şekilde yansıtmalıdır.
- Metinler kısa cümlelerle, gereksiz ayrıntılardan kaçınarak hazırlanmalıdır.
- Görseller (tablo, grafik, şekil, resim) metin yoğunluğunu azaltacak şekilde kullanılmalıdır.
- Poster, araştırma ekibinin kendi çalışmasını net biçimde tanıttak için hazırlanmalıdır.

2. İçerik Kuralları

Başlık

- Çalışmayı yansıtmalı, açık ve anlaşılır olmalıdır.
- Çok uzun bir başlık kullanılmamalıdır (en çok 15 kelime önerilir).

Giriş

- Araştırma konusu, önemi ve özgünlüğü kısaca açıklanmalıdır.
- Araştırmanın amacı ve varsa hipotez(ler)i net şekilde yazılmalıdır.

Gereç ve Yöntem

- Araştırma tasarımı net bir şekilde belirtilmelidir (ör: kesitsel, vaka-kontrol, deneysel).
- Araştırmanın gerçekleştirildiği yer ve zaman bilgileri verilmelidir.
- Araştırmanın evreni ve örnekleme bilgisi açıklanmalıdır. Örneklem büyüklüğü bilgisi ve eğer kullanıldıysa örnekleme yöntemi belirtilmelidir. Araştırmadaki grup(lar) tanımlanmalıdır.
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına yer verilmelidir.
- Bulguların elde edilmesinde kullanılan veri analizi yöntemlerinden bahsedilmelidir.
- Etik konularda (bilgilendirilmiş onam, kurum izni, etik kurul, vb.) belgelerin alınmasının gerekli olup olmadığı belirtilmeli, eğer izin belgesi varsa mutlaka belirtilmelidir.

Bulgular

- Araştırma amacı/hipotezi ile uyumlu ve anlaşılır bulgular sunulmalıdır.
- Tablo, şekil ve resimler doğru formatta ve anlaşılır şekilde verilmelidir.
- Tablo, şekil ve resimlere metin içinde mutlaka atıf yapılmalıdır.
- Bulgular, yalnızca sonuçlara dayalı olarak yorumlanmalıdır ve kullanıldıysa istatistiksel analizler ile desteklenmelidir.

Sonuç

- Kısa ve net olmalıdır.
- Araştırmadan elde edilen en önemli bulgular vurgulanmalıdır.
- Bulgulara dayalı öneriler sunulmalıdır.

3. Tasarım Kuralları

- Düzen: Başlık → Giriş → Gereç ve Yöntem → Bulgular → Sonuç akışı poster üzerinde net şekilde takip edilebilmelidir.
- Boyut: Poster 70x100 cm boyutlarında hazırlanmalıdır. Sol üst köşede Sağlık Bilimleri Üniversitesinin, sağ üst köşede ise Gülhane Tıp Fakültesinin Logosu yer almalıdır.
- Başlık: Poster başlığı büyük puntıyla (en az 70 punto) ve ortalanmış yazılmalıdır. En az 4-5 metreden rahatlıkla okunabilmelidir. İki satırdan fazla yer kaplamamasına dikkat edilmelidir.
- Yazar, kurum ve adres bilgilerine başlıktan sonra mutlaka yer verilmelidir. Başlıktan daha küçük bir punto kullanılarak yazılmalıdır.
- Metin: Gövde yazısı en az 20-30 punto aralığında ve 2 metre mesafeden okunabilecek biçimde belirlenmelidir. Okunabilir yazı tipleri (Arial, Calibri vb.) tercih edilmelidir. Poster boyunca aynı yazı tipinin tercih edilmesi önerilmektedir. En az 1.5 satır aralığı kullanılmalı ve poster içerisinde ana başlıklar en fazla 40 punto olmalıdır.
- Renk: Arka plan ve yazı rengi kontrastlı olmalı; gözü yormayan renkler kullanılmalıdır.
- Şekil, resim ve tablolar: Metin içinde yer aldığı sıraya uygun bir numara ve başlık verilmelidir. Okunabilir boyutta olmalıdır. Şekil ve resimlerin kalitesi JPEG,BMP,PNG,GIF gibi formatlar kullanılarak arttırılmalıdır.
- Kaynaklar: Çalışmaya ilgi duyanlara yol gösterici nitelikte temel ve az sayıda kaynak verilmelidir. Kaynakların puntosunun metinden daha küçük olmasına dikkat edilmelidir.

4. Sunum Kuralları

- Tüm ekip üyeleri sunuma aktif olarak katılmalıdır.
- Sunum süresi etkin kullanılmalıdır.
- Sunum yapanlar araştırmanın her aşamasına hâkim olmalı, anlaşılır ve akıcı bir sunum gerçekleştirmelidir.
- Sunum sonunda gelen sorulara net cevap verilmelidir.

POSTER DEĞERLENDİRME FORMU

Araştırma grubu no	
Araştırma adı	

	En yüksek Puan	Değerlendirme puanı
POSTERİN İÇERİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ		
1. BAŞLIK ➤ Başlık çalışmayı yansıtıyor mu? (<i>İçerik ve uzunluğu açısından</i>)	5	
2.GİRİŞ ➤ Araştırmanın konusu ve önemi/özgünlüğü ➤ Araştırmanın amacı (varsa hipotezleri)	10	
3.GEREÇ ve YÖNTEM ➤ Araştırmanın tasarımı (tanımlayıcı, kesitsel, vaka-kontrol, v.b.) ➤ Araştırmanın yeri ve zamanı ➤ Araştırma evreni ve (gerekliyse) örnekleme bilgisi ➤ Veri toplama araçları (<i>anket, ölçek, dosya taraması, laboratuvar sonuçları, açık erişimli veri tabanları, vb.</i>) ➤ Araştırma hipotezlerine uygun istatistiksel analiz yöntemleri ➤ Etik ile ilgili bilgiler (etik kurul onayı gerekli mi?)	20	
4.BULGULAR ➤ Araştırma amacı (varsa hipotezi) ile uyumlu bulgular ➤ Bulguların uygun tablo ve grafik formatında sunulması ➤ İstatistiksel veri analizi sonuçlarına göre bulguların yorumlanması	25	
5.SONUÇ ➤ Araştırmadan elde edilen önemli sonuçlar ➤ Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler	10	
POSTER TASARIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ		
➤ Poster tasarımının dikkat çekiciliği ➤ Ana başlık ve alt başlıkların uygun organizasyonu ➤ Renk seçimi, yazı tipi ve büyüklüğünün uygunluğu ➤ Tablo, grafik ve resimlerin düzenlenmesi ve anlaşılabilirliği	10	

POSTER SUNUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ		
➤ Sunumun organizasyonu (ekip üyelerinin görev dağılımı) ➤ Sunum süresinin etkin kullanılması ➤ Sunumu yapan kişilerin araştırmaya hakimiyeti ➤ Sunum yapan kişilerin sunum becerileri	20	
TOPLAM	100	

Değerlendiriciler	
Adı Soyadı	İmza