

Nasıl öğreniyoruz?

Geleceğin Hekimi ve Bilgiye Yolculuk Modülü

Dr. Öğr. Üyesi Birsen Özdemir

19 Ekim 2026 · Tıp 1

Öğrendiğimi nasıl anlarım?

Bir konuyu yeniden okuduğumda tanıdık geliyor.

Notlar kapalıyken açıklayabiliyor muyum?

Yeni bir örnekte kullanabiliyor muyum?

Bugünkü öğrenme çıktıları

Bir öğrenme yöntemini gerekçesiyle seçmek

Yapay zekâ yanıtını bir kaynakla sinamak

Kendi sorumluluğumu ve beklediğim desteği açıklamak

Öğrenci merkezli tıp eğitimi

Öğrenci açıklama yapar, kararını gerekçelendirir.

Öğretim üyesi hedefi ve geri bildirimini görünür kılar.

Fakülte güvenli ve erişilebilir öğrenme koşulları sağlar.

Öğrenme kuramları

Yaklaşım	Odak	Ders içindeki karşılığı
Davranışçı	Gözlenebilir tepki ve geri bildirim	Kısa soru, düzeltme, yeniden deneme
Bilişsel	Dikkat, bellek ve bilgi örgütlenme	Küçük adımlar, örnek, geri çağırma
Yapılandırmacı	Ön bilgiyle anlam kurma	Kavramları ilişkilendirme ve açıklama
Sosyal öğrenme	Model gözlemi ve etkileşim	Akranın gerekçesini duyma ve tartışma

Davranışçı yaklaşım

Açık bir görev ve gözlenebilir yanıt

Zamanında, belirli bir geri bildirim

Düzeltilmeden sonra yeni bir deneme

Bilişsel yaklaşım

Ön bilgi ve dikkat öğrenmeyi etkiler.

Yeni konu küçük ve anlamlı parçalara ayrılabilir.

Öğrenci örneği inceledikten sonra kendisi açıklar.

Yapılandırmacı yaklaşım

Yeni bilgi, ön bilgiyle ilişki içinde anlam kazanır.

Öğrencinin ilk açıklaması görünür olur.

Kaynak ve geri bildirimle açıklama yeniden düzenlenir.

Sosyal öğrenme

Bir akranın çözümünü ve gerekçesini gözlemek

Kendi açıklamamı başkasına anlaşılır biçimde sunmak

Karşı görüşü dinleyip gerekçemi gözden geçirmek

Öğrenme tercihleri ve kanıt

Görsel veya işitsel sunumu tercih edebilirim.

Tercihim beni sabit bir öğrenen tipine yerleştirmez.

Yöntemi hedefe, ön bilgiye ve erişim ihtiyacına göre seçerim.

Bir dakikalık geri çağırma

Notlar kapalı: Bugünkü dört kuramı yazın.

Bir kuram için tek bir etkinlik örneği ekleyin.

Eşinizle karşılaştırıp eksik bağlantıyı tamamlayın.

Çalışma yönteminin seçimi

Amaç	Etkinlik	Görülebilir kanıt
Hatırlamak	Notlar kapalı kısa yanıt	Doğru ve eksik noktalar
İlişkiyi açıklamak	Kendi sözleriyle açıklama	Neden bağlantısının doğruluğu
Zamana yaymak	Farklı günlerde yeniden deneme	Gecikmeli yanıtta gelişim
Uygulayabilmek	Yeni örnek veya gözetimli uygulama	Hedefe uygun performans

Miller çerçevesi

Düzyey	Neyi gösterir?	Uygun değerdendirme örneği
Bilir	Temel bilgi	Kısa yanıt veya bilgi sorusu
Nasıl yapılacağını bilir	Bilgiyi bir probleme uygular	Gerekçeli olgu yanıtı
Gösterir	Kontrollü ortamda performans	Beceri istasyonu, simölasyon
Yapar	Gerçek iş ortamındaki davranış	İş başında gözlem

Hedef, etkinlik ve değerlendirme

Hedef: İki sürecin farkını açıklamak

Etkinlik: Örnekleri karşılaştırıp gerekçe yazmak

Değerlendirme: Yeni bir örnekte farkı bağımsız açıklamak

Öz düzenlemeli öğrenme

Önce: Hedefimi ve yöntemimi belirlerim.

Çalışırken: Anlamamı izler, yardım isterim.

Sonra: Sonucumu değerlendirir, planı değiştiririm.

Bir haftalık kişisel plan

Zaman	Ne yapacağım?	Neye bakacağım?
Bugün	Bir konuyu seçip ön bilgimi yazacağım.	Neyi henüz açıklayamıyorum?
Yarın	Notlar kapalı üç soruya yanıt vereceğim.	Hangi yanıtı kaynakla düzelttim?
3. gün	Yeni bir örneği arkadaşşıma anlatacağım.	Gerekçemde boşluk var mı?
7. gün	Kısa kontrolü tekrar yapacağım.	Planımın hangi kısmı değişmeli?

Kanıt dayalı tıp ve araştırma

Klinik karar, araştırma kanıtını uzmanlıkla birleştirir.

Hastanın değerleri ve koşulları karara dahildir.

Araştırma sorusu, yöntem ve bulgu birlikte incelenir.

Bir kaynağı doğrulamak

İddia tam olarak ne söylüyor?

Kaynak gerçekten var mı ve açılıyor mu?

Metin bu iddiayı destekliyor mu?

Yöntem, tarih ve bağlam bizim sorumuza uygun mu?

Yapay zekâ araçlarının görevleri

İş	Araç türü	İnsan kontrolü
Soru ve öğrenme planı taslağı	Üretken sohbet aracı	Hedefe ve bilgi düzeyine uygun mu?
Belgeyi anlamlandırma	Kaynakla çalışan asistan	Atıf verilen bölüm gerçekten destekliyor mu?
Bilimsel kaynağı bulma	PubMed, kütüphane, DOI	Varlık, yöntem ve içerik kontrolü
Sunumu hazırlama	Sunum düzenleyicisi	İçerik ve kaynak beyanı doğru mu?

Bir öğrenme promptunun bileşenleri

Bağlam: Tıp 1 ve daha önce işlediğimiz konu

Hedef: Öğrencinin yapacağı gözlenebilir iş

Görev: İki seçenek ve gerekçeleri

Sınır: Kaynak uydurma, belirsizliği işaretle

Yapay zekâ yanıtının denetimi

Kurmaca ve hatalı örnekler. Bilgi hatalarını bulun.

“Transkripsiyon DNA kopyası üretir.”

“Kaynak listesi varsa tüm bilgi doğrulanmıştır.”

Her iddia için: kabul, düzeltme veya doğrulanamadı

Etik sorumluluk

Hasta veya öğrenciye ait kişisel veri yüklenmez.

Yanlılık, eksik temsil ve yanlış atıf aranır.

Araç, kullanım amacı ve insan düzeltmeleri açıklanır.

Nihai içerikten insanlar sorumludur.

Kısa öğrenme kontrolü

- 1 Sabit öğrenme stili etiketi yöntem seçmek için yeterli mi?
- 2 Simülasyonda beceri gösterme hangi Miller düzeyidir?
- 3 Yapay zekâ kaynak verince ilk kontrolümüz nedir?

Ekip çalışmasına geçiş

Bir ders konusu ve tek bir öğrenme hedefi

Yöntem seçimi ve kaynak kontrolü

Öğrenci, öğretim üyesi ve fakültenin somut rolleri

Kısa sunum ve kişisel öğrenme taahhüdü

Ekip görevi

4–6 kişi hedeflenir, bir cihaz paylaşılabilir.

Önce herkes kendi fikrini yazar.

Koordinasyon, yazım, kaynak kontrolü ve sunum paylaşılır.

Her öğrenci kararın gerekçesini açıklayabilir.

İlk oturum 11.00–11.50

Saat	İş	Ara ürün
11.00–11.05	Gruplar ve roller	Grup kodu
11.05–11.15	Bireysel düşünme ve konu seçimi	Tek hedef
11.15–11.25	Yöntemleri tartışma	İlk tasarım
11.25–11.35	Yapay zekâ ile alternatif üretme	Prompt ve çıktı kaydı
11.35–11.45	İki iddiayı doğrulama	Kanıt kaydı
11.45–11.50	Rol dağılımı ve toparlama	Sunum iskeleti

İkinci oturum 12.00–12.50

Saat	İş	Ara ürün
12.00–12.07	Akran denetimi	Bir güçlü yön, bir düzeltme
12.07–12.15	Düzeltilme ve prova	Dört slayt veya tek sayfa
12.15–12.40	Sunumlar / galeri turu	Deneyim ve rol tartışması
12.40–12.45	Ortak değerlendirme	Yöntem ve etik çıkarımı
12.45–12.50	Bireysel çıkış bileti	Bir sonraki öğrenme adımı

Dört slaytlık grup sunumu

- 1 Konu, hedef ve başlangıçtaki güçlük
- 2 Öğrenme etkinliği ve değerlendirme
- 3 Yapay zekâ önerisi, kaynak kontrolü ve düzeltme
- 4 Roller, erişim çözümü ve panel ekibine katkı

Grup ürününün değerlendirilmesi

Hedef, etkinlik ve ölçme birbiriyle uyumlu mu?

İki kritik iddianın kontrolü gösterilmiş mi?

Yapay zekâ kullanımı ve düzeltmeler açıklanmış mı?

Roller somut ve katılım adil mi?

Bireysel öğrenme ve sonraki adım görünür mü?

Kendi öğrenme sorumluluğum

Bugün hangi kararımı kanıtla değiştirdim?

Bir sonraki çalışma oturumunda neyi farklı yapacağım?

Öğretim üyesinden ve fakülteden hangi desteği isteyeceğim?

Bu deneyimi panel ekibime nasıl aktaracağım?

Kaynaklar ve devam okuması

Öğrenme: Kaufman 2003, Pashler ve ark. 2008

Bellek: Roediger ve Karpicke 2006, Dunlosky ve ark. 2013

Değerlendirme: Miller 1990

Öz düzenleme: Zimmerman 2002

Kanıtı dayalı tıp: Sackett ve ark. 1996

Etik ve kurumsal kaynaklar

Komite programı ve hedefleri 26–28

TEPDAD Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Standartları 2025

YÖK Üretken Yapay Zekâ Etik Rehberi 2024

UNESCO eğitim ve araştırmada üretken yapay zekâ rehberi

WHO sağlıkta büyük çok modlu modeller rehberi