Erasmus+ EthicAI Projesi

Avrupa Yükseköğretiminde Üretken Yapay Zekâ Uygulamaları

Eğitim Düzeyleri Boyunca İyi Uygulamaların Haritalanması ve Karşılaştırmalı Çözümlemesi



İş Paketi 2 · Görev 2.2 — Anadolu Üniversitesi tarafından hazırlanmıştır

2026-09-10 · Sürüm 1.0

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

İçindekiler

01 Rapor özeti . . . 3
02 Kapsam ve düzeyler . . . 4
03 Yöntem ve kaynak izi . . . 7
04 Beliren uygulamalar . . . 9
05 Modeller . . . 13
06 Ölçeklenebilir yenilikler . . . 15
07 Aktarılabilirlik ve koşulları . . . 17
08 Sonuç . . . 19
09 Uygulama Matrisi . . . 20
10 Uygulama Veri Tabanı . . . 33
11 Kaynak rapor . . . 54
12 Kaynakça . . . 56

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

01 Rapor özeti

Bu rapor, Avrupa yükseköğretiminde üretken yapay zekâ uygulamalarının üç eğitim düzeyi ve on iki uygulama alanı boyunca haritalanmasını ve karşılaştırmalı çözümlenmesini sunmaktadır. Çözümleme; eğilim, politika ve uygulamalara ilişkin üç turluk ortaklık raporlamasına ve bunlarla birlikte yayımlanan rehber belgeler ile çerçevelere dayanmaktadır. Altmış dört uygulama kaydedilmiş, her biri dayandığı kaynağın sayfasına ve orada yer alan cümleye bağlanmıştır.

Kayıtların dağılımı ilk bulguyu oluşturmaktadır. Belgelenmiş uygulama, kurumsal ve ulusal düzeylerde ve yönetişim alanında yoğunlaşmakta; bu ikisi kayıtların yaklaşık dörtte birini kapsamaktadır. Mikro düzey görece ince belgelenmiş olup altmış dört kaydın on ikisi tek bir dersin içinde yer almaktadır. Bu dengesizliğin, öğretim uygulamasının kendisinden çok kanıtın bir özelliği olduğu değerlendirilmektedir. Kaynak raporlar politika ve uygulama farkındalığını taramakta; tek bir dersin nasıl yeniden tasarlandığına ilişkin anlatımı ortaya çıkarabilecek soru ise yalnızca üçüncü turda yöneltilmiştir. Bu sorunun yöneltildiği yerde öğretim elemanları, materyal hazırlamayı ve öğrenme etkinliği tasarlamayı olağan iş olarak betimlemiştir.

İkinci bulgu, kaydedilen belgelerin bağlayıcılığına ilişkindir. Ulusal belgeler sayıca çok olmakla birlikte birkaç istisna dışında tavsiye niteliği taşımaktadır. Ortaklar bunu doğrudan belirtmekte, bir bildirim de sonucu açıkça çıkarmaktadır: eğitimde üretken yapay zekâya ilişkin standartlaşmış bir düzenleme bulunmamakta ve kurumsal politikaların sorumluluğu üniversitelerde kalmaktadır. Bağlayıcı olan belgeler kurumsal ve özgüldür. Bunlar arasında tez teslimi koşulu olarak imzalanan beyan formu, sınavlar sırasında kullanım yasağı, zorunlu olarak nitelenen iç öğrenme analitiği yönetmeliği ve yazarlığı bir modele reddeden dergi kuralı bulunmaktadır.

Üçüncü bulgu, gidiş yönüne ilişkindir. Üç tur boyunca okunduğunda kurumların devredilmiş takdirden yazılı çerçevelere, tek tek araçlardan portföylere ve ortak sağlamaya doğru ilerlediği görülmektedir. Bu hareket eşit değildir. İki tur boyunca değişiklik bildirmeyen kurumlar, aynı yıl içinde yapay zekâ kılavuzunun ikinci sürümünü ve eylem önerilerinin üçüncü sürümünü yayımlayan bir kurumla birlikte kaydedilmiş; personelin politika farkındalığı ile öğrencilerinki arasındaki açık daralmakta ancak kapanmamaktadır: iki anket yılı arasında en büyük artışı öğrenciler bildirmekte, kurumsal farkındalık ölçeğinde 1,38'den 2,46'ya çıkmakta ve buna karşın hâlâ bütün gruplar içinde en düşük farkındalığı bildirmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

02 Kapsam ve düzeyler

Çözümlemenin kapsamı, üç düzeyin tanımı ve mevcut malzemenin yanıtlayabildiği ile yanıtlayamadığı sorular.

Bu raporun ele aldığı görev, eğitim düzeyleri boyunca üretken yapay zekâ uygulamalarının haritalanması ve karşılaştırmalı çözümlenmesi olup çıktı, sentez raporunun eşlik ettiği küratörlü bir veri tabanı olarak tanımlanmıştır. Üç düzey bu tanımdan alınmıştır. Mikro düzey sınıfı ve öğrenme tasarımını, mezo düzey kurumsal yönetişimi, makro düzey ise ulusal politikayı kapsamaktadır.

Düzeyin atanması

Düzey, uygulamadan etkilenen kişiye göre değil, uygulamayı kuran kararın alındığı yere göre atanmaktadır. Bu nedenle araştırmacılara yönelik ulusal bir etik kılavuz, okuyucularının her biri bir kurum içinde çalışıyor olsa dahi makro düzeyde bir belge olarak kaydedilmektedir. Merkezî olarak sağlanmakla birlikte ders ders yapılandırılan bir ölçme aracı ise mikro düzeyde kaydedilmektedir; zira aracın öğrenciye ilettiği içerik, o dersten sorumlu öğretim elemanınca belirlenmektedir.

Tek bir kurumun farklı muhataplara yönelik eşli belgeler yayımladığı durumlarda ek bir kural uygulanmaktadır. Öğrencilere yönelik belge mikro, akademik personele yönelik belge ise mezo düzeyde kaydedilmektedir. Malzemede bu nitelikte iki çift bulunmakta ve her ikisinde de eşleştirme, kodlama işleminin bir yan ürünü değil belgeyi yayımlayan kurumun bilinçli bir kararı olarak görülmektedir.

Şekil 1. Üç düzey: kararı kim verir, belge nasıl görünür, kanıt nedir

Mikro

KAPSAM	Sınıf ve öğrenme tasarımı
KARARI KIM VERIR	Tek bir öğrenme karşılaşmasının içinde öğretim elemanı ve öğrenci
BELGE	Bir alışkanlık, bir görev yönergesi, tek bir ödev için yazılmış bir ölçüt
KANIT	Yapan kişinin beyanı; hiçbir yere dosyalanmaz

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Mezo

KAPSAM	Kurumsal yönetişim
KARARI KIM VERIR	Rektörlük, rektör yardımcılığı, bir kurul, bir dekanlık
BELGE	Politika, yönerge, form, lisans, eğitim programı
KANIT	Açılabilen, tarihlendirilebilen ve yıllar arasında karşılaştırılabilen bir belge

Makro

KAPSAM	Ulusal politika
KARARI KIM VERIR	Bakanlık, yükseköğretim otoritesi, kalite kuruluşu, yasama organı
BELGE	Strateji, etik kılavuz, düzenleme, destek kuralı, eylem planı
KANIT	Yayımlanmış bir belge; bağlayıcılığı ya belirtilmiş ya belirtilmemiştir

Çizim, bu rapordaki her kaydın hangi kurala göre bir düzeye atandığını ortaya koymaktadır. Düzey, uygulamadan etkilenen kişiye göre değil uygulamayı kuran kararın alındığı yere göre belirlenmektedir. Buna göre araştırmacılara yönelik ulusal bir kılavuz makro düzeyde kalmakta, merkezî olarak sağlanmakla birlikte ders ders yapılandırılan bir araç ise mikro düzeye atanmaktadır. Üç bandın alttan yukarıya doğru okunması matrisin yoğunluğunu da açıklamaktadır; zira alttaki iki bant incelenip sayılabilen belgeler üzerinden işlerken üstteki bant yalnızca bir katılımcının bildirmesi durumunda var olan uygulamalar üzerinden işlemektedir.

Malzemenin yanıtlayabildiği sorular

Kaynak raporlar, dört paydaş grubunda farkındalığı, kullanım amacını, fırsatları ve güçlükleri ölçmek ve ortak kurumlar ile ülkelerin kendileri hakkında bildirdikleri politika ve uygulamaları kaydetmek üzere tasarlanmıştır. Bu nedenle neyin var olduğuna, kimin bundan haberdar olduğuna ve nasıl değerlendirildiğine ilişkin soruları yanıtlayabilmektedir.

Etkiye ilişkin soruları yanıtlamaya ise daha az elverişlidir. Sonuç kanıtı malzemenin tamamında seyrek olup ortaklar bir uygulamayı bildirdiklerinde genellikle değerlendirmesini değil varlığını bildirmektedir. Dolayısıyla etkililiğe ilişkin iddialar bu raporda yer almamakta; her uygulamanın karşısına kaydedilen olgunluk, ölçeklenebilirlik ve aktarılabilirlik kodlamaları da kaynakların bildirdiği ölçümler değil, belirtilen kanıttan türetilen çözümleme yargıları olarak sunulmaktadır.

Belgelere ilişkin bir özellik, malzemenin bütününde okunabilecek tutarlılıkta bildirilmekte ve üç düzeyi hacimden daha keskin biçimde ayırmaktadır: belgenin muhataplarını bağlayıp bağlamadığı.

Şekil 2. Belgelerin bağlayıcılığı: tavsiyeden zorunluluğa

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi



1. **Araştırmada üretken yapay zekâ ulusal etik kılavuzu**
   ortağın ifadesi: tümü tavsiye
2. **Mevzuat ve önerileri toplayan ulusal materyal**
   bağlayıcı değil tavsiye
3. **Kurumsal yapay zekâ kılavuzu, ikinci sürüm Nisan 2025**
   tavsiye niteliğinde
4. **Cihaz, hesap ve aracı belirleyen bilgi güvenliği yönergesi**
   bağlayıcılığı kaynakta belirtilmemiş; ihtiyatlı yerleştirildi
5. **Sınavda yasak, ödevde izin**
   sınır ölçme anındadır
6. **İç öğrenme analitiği yönetmeliği**
   kurum zorunlu diyor
7. **Tez teslimi koşulu olarak imzalanan beyan formu**
   zorunlu belge
8. **Araştırma desteği değerlendirmesinde üretken araç yasağı**
   açıkça yasak

Eksen üzerindeki konum, belgenin görünen önemine ilişkin bir değerlendirmeden değil kaynağın belge hakkında belirttiklerinden türetilmektedir. Bir ortak, rehberin tavsiye niteliğinde ya da bir yönetmeliğin zorunlu olduğunu kaydettiğinde konumu bu ifade belirlemekte; bağlayıcılığın belirtilmediği durumlarda belge ihtiyatlı biçimde yerleştirilmektedir. Soldan sağa okunduğunda eksen, bu raporda saptanan temel asimetriyi göstermektedir: sayıca çok olan belgeler tavsiye tarafında yer alırken bağlayıcı olan az sayıdaki belge kurumsal ve dar kapsamlıdır; tek ulusal istisna ise değerlendirilenleri değil değerlendirenleri bağlamaktadır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

03 Yöntem ve kaynak izi

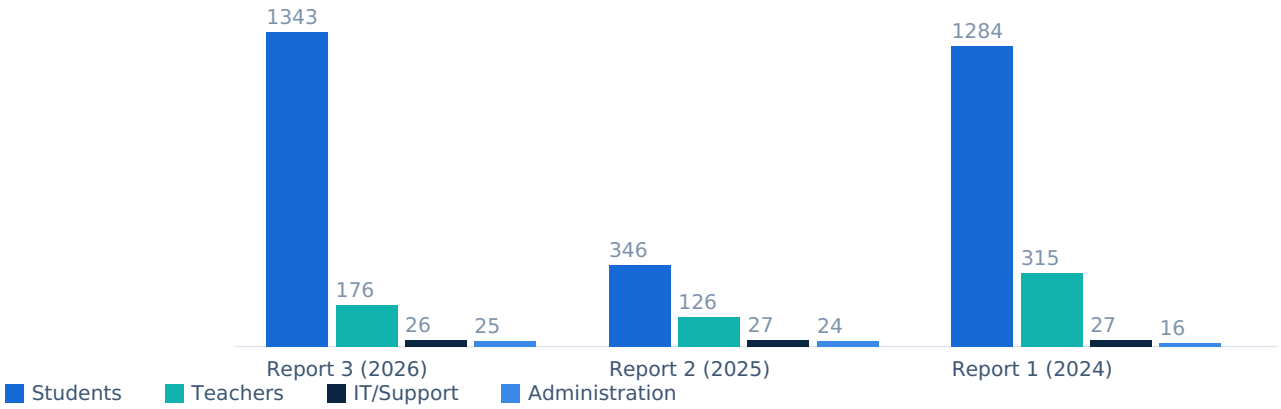
Kaynakların okunması, uygulamaların çıkarılıp kodlanması ve her iddianın bir alıntıya ve sayfaya bağlanmasında izlenen yol.

Kaynaklar

On üç belge tümüyle okunmuştur. Bunların onu, toplam 435 sayfa tutan yayımlanmış proje çıktısıdır; kalan üçü ise üçüncü tur raporunun çalışma taslağı ile iki yayımlanmış rehberdir. Ayrıca tek bir kaydın kaynağı olarak bir kurumun yayımladığı program tanıtımına başvurulmuştur. Asıl ağırlık, eğilim, politika ve uygulamalara ilişkin üç turluk ortaklık raporlamasındadır. Kalan belgeler, doğrulama amacıyla ve üç turun adlandırmadığı belgeleri saptamak üzere gözden geçirilmiştir.

Üç tur tasarım bakımından eşdeğer değildir. Birinci tur, anketleri dört paydaş grubunda gerçekleştirilen 140 yarı yapılandırılmış görüşmeyle birleştirmiştir. İkinci tur görüşmelerden vazgeçerek daha geniş bir anketi tercih etmiş ve birinci turla zamansal karşılaştırma getirmiştir. Üçüncü tur ise on bir ortak üniversitede yalnızca anketle sürdürülmüştür. Örneklem büyüklükleri turlar arasında belirgin biçimde farklılaşmakta olup ikinci rapor kendi örneklemini kolayda örneklem olarak nitelemektedir. Bu nedenle turlar arası karşılaştırmalar bu raporda değişimin ölçümü olarak değil yön göstergesi olarak ele alınmaktadır.

Şekil 3. Üç tur boyunca paydaş grubuna göre katılımcılar



Üç tur büyüklük ve bileşim bakımından belirgin biçimde farklılaşmaktadır; turlar arası karşılaştırmaların bu raporda değişimin ölçümü olarak değil yön göstergesi olarak ele alınmasının nedeni budur. Birinci ve üçüncü turda öğrenciler baskın durumdayken ikinci tur bütün gruplarda önemli ölçüde daha küçüktür ve ikinci rapor kendi örneklemini kolayda örneklem olarak nitelemektedir. Bu nedenle bir turdaki değeri başka bir turdaki değerle karşılaştıran her okumanın söz konusu farkı dikkate alması gerekmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Çıkarım

Bir kaynağın, belirlenebilir bir aktöre atfedilebilen özgül bir belge, araç, program ya da kural adlandırdığı yerde uygulama kaydı açılmıştır. Niyet beyanları, genel tutumlar ve adı konulmuş bir belgeye dayanmayan artan kullanım bildirimleri uygulama olarak kaydedilmemiş, ancak bu malzeme matris hücrelerinin okumalarını beslemiştir.

Bir kaynak uygulamadan sorumlu kurumu adlandırmadığında kurum atfı yapılmamıştır. Veri tabanındaki bir kayıt, bağlamdan çıkarımda bulunmak yerine kaynağın kurumu belirtmediğine ilişkin açık bir not taşımaktadır.

Kodlama

Her uygulama, görevin tanımladığı eksenlerde kodlanmıştır: düzey, alan, sunum modeli, bağlam, olgunluk, ölçeklenebilirlik ve aktarılabilirlik. Sunum modeli yalnızca kaynağın desteklediği yerde kaydedilmiş, kurumun niteliğinden çıkarımla tamamlanmak yerine kayıtların çoğunda boş bırakılmıştır.

Olgunluk, ölçeklenebilirlik ve aktarılabilirlik, her biri kaynağın bildirdiğiyle sınırlanmış çözümleme yargılarıdır. Bir kurum bir ortamı deneysel, bir politikayı ise ertesi yıl beklenen olarak tanımlıyorsa kodlama bu tanımı aşmamaktadır.

Kaynak izi

Her uygulama kaydı en az bir dayanak taşımaktadır; dayanak, kaynaktan alınan birebir alıntıdan, alıntının yer aldığı sayfadan ve bu alıntının kurulan iddiayı hangi gerekçeyle desteklediğine ilişkin ifadeden oluşmaktadır. Dayanaklar makine yoluyla doğrulanmaktadır: alıntı kaynak belgenin kendisinde aranmakta ve kaydedilen sayfa, aramanın alıntıyı bulduğu sayfa olmaktadır. Alıntısı bulunamayan bir dayanak doğrulanmamış olarak işaretlenmekte ve kaynak izi sayfasında bu şekilde sayılmaktadır. Sayfa numaraları, okuyucunun belgeyi doğrudan o sayfadan açabilmesi için kaynak dosyanın ilk sayfasından itibaren sayılan fiziksel sayfaya karşılık gelmektedir.

Matris hücrelerinin okumaları, altlarında kaydedilen uygulamaların sentezi olup bu uygulamaların dayanaklarıyla desteklenmektedir. Bir hücre okuması yokluğa ilişkin bir iddia taşıdığında, bu iddia veri tabanının kendisi üzerinden denetlenebilmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

04 Beliren uygulamalar

Önceki bir turda bulunmayıp sonrakinde görülen uygulamalar ile belgelenmiş kayıtların dağılımı.

Beliren uygulama, burada, önceki bir raporlama turunda bulunmayıp sonraki bir turda görülen uygulama olarak tanımlanmaktadır. Üç turun sırayla okunması bu nitelikteki birkaç uygulamayı görünür kılmaktadır.

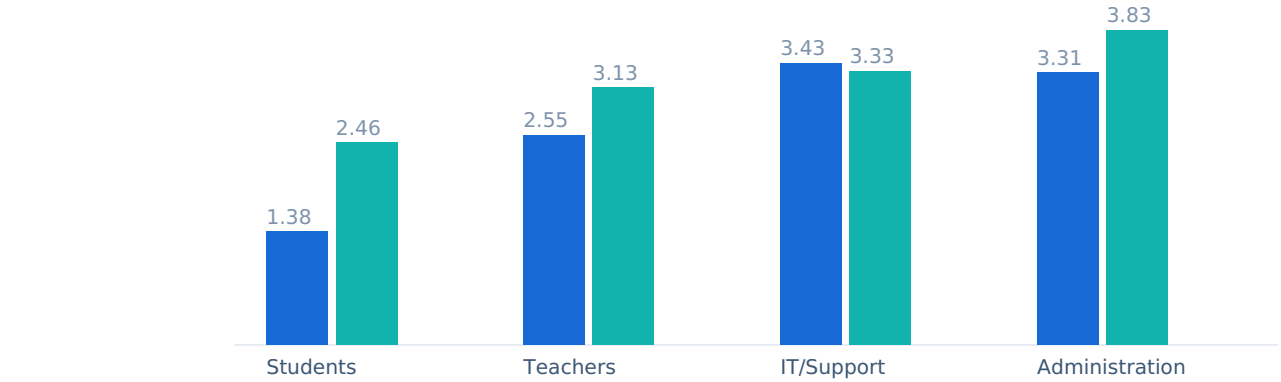
Kayıtların dağılımı

Veri tabanında altmış dört uygulama kayıtlıdır. Yalnızca yönetişim alanı bunların on yedisini kapsamakta olup bu kayıtlar kurumsal ve ulusal düzeyler arasında dağılmaktadır. Yetkinlik geliştirme dokuz kayıtla bunu izlemekte, ölçme ile müfredat ise yedişer kayıt taşımaktadır. Düzeylere göre bakıldığında otuz kayıt kurumsal düzeyde, yirmi iki kayıt ulusal düzeyde, on iki kayıt ise tek bir dersin içinde yer almaktadır.

Bu dağılım, alanın durumu kadar aracın tasarımını da yansıtmaktadır. Hangi politikaların var olduğunu soran bir anket politikaları saptamaktadır. Bir öğretim elemanı kendiliğinden anlatmadıkça gözden geçirilmiş bir dersi saptayamamakta; böyle bir anlatımı ortaya çıkarabilecek soru ise yalnızca üçüncü turda yöneltilmiş, bu turda hangi kuralların geçerli olduğu değil araçların kullanılma biçiminde neyin değiştiği sorulmuştur. Elde edilen yanıtlar, müfredat satırının mikro düzeyde okunabilmesinin nedenidir ve bu yanıtlar, o düzeyin üstünde kaydedilen belgelerden bir tur sonra elde edilmiştir. Bu nedenle mikro düzeyin az nüfuslu değil az belgelenmiş olduğu değerlendirilmekte; burada kaydedilen sayı, uygulamanın görülme sıklığı kadar sorunun sorulma sıklığını da yansıtmaktadır.

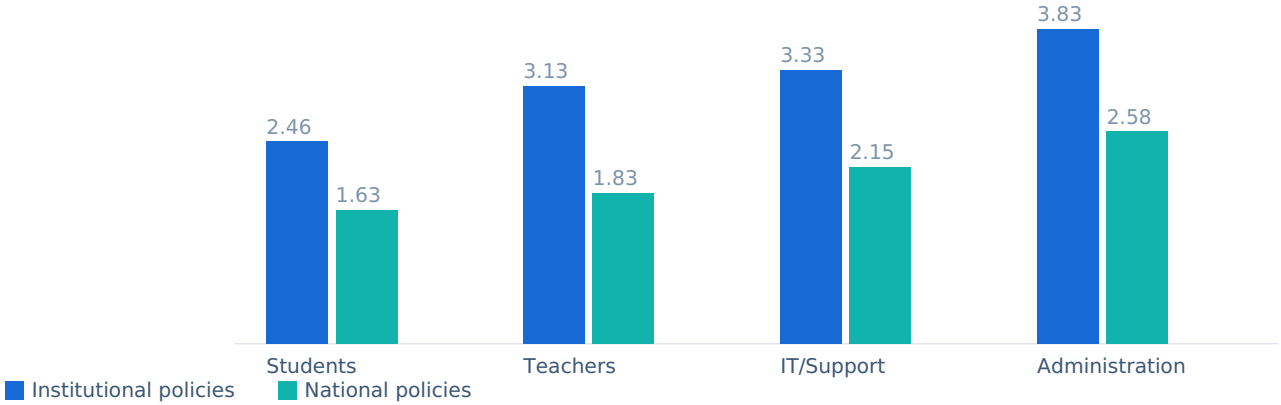
© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Şekil 4. Paydaş grubuna göre kurumsal politika farkındalığı, 2024 ve 2025



Değerler, ikinci tur raporunun her iki anket yılı için bildirdiği ortalamalar olup daha yüksek bir değerin kurumsal politikaya ilişkin daha yüksek farkındalığı gösterdiği bir ölçek üzerinde ölçülmüştür. Dört grubun üçü yıllar arasında yükselmekte ve en büyük yükseliş 1,38'den 2,46'ya çıkan öğrencilerde görülmekte; buna karşılık bilgi işlem ve destek personelinin bildirdiği farkındalık 3,43'ten 3,33'e hafifçe gerilemektedir. Bu küçük gerileme sıralamanın üst ucunu değiştirmekte; 2024'te en yüksek farkındalığı destek personeli bildirirken 2025'te idari personel bildirmektedir. Alt uçta ise konum değişmemekte, öğrenciler her iki yılda da en düşük farkındalığı bildirmekte ve diğer bütün grupların altında kalmaktadır. Dolayısıyla önem taşıyan fark bir ilgi farkı değil bir dağılım farkıdır; zira bu politikalarla yönetilenler, politikaların varlığından haberdar olma olasılığı en düşük olan gruptur.

Şekil 5. Kurumsal ve ulusal politika farkındalığının karşılaştırması, 2025



İki ölçümün yan yana konulması, kurumsal farkındalıktan ulusal farkındalığa doğru görülen düşüşün istisnasız bütün gruplar için geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Düşüş, zaten en düşük kurumsal farkındalığı bildiren ve dolayısıyla yitirecek en az şeyi bulunan öğrencilerde en küçük, bildirdiği farkındalık aynı ölçek üzerinde 1,30 puan gerileyen öğretim elemanlarında ise en büyüktür. Örüntü, kaynak raporların bütününde ileri sürülen ve ulusal çerçevelerin var olmakla birlikte yükseköğretimin fiilen karşılaştığı sorulara ulaşmadığını belirten okumayı desteklemektedir. Bir politikadan haberdar olmak ona uymakla eş değer olmadığından şekil, etkinin değil görünürlüğün ölçüsü olarak okunmalıdır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Turlar arasında beliren uygulamalar

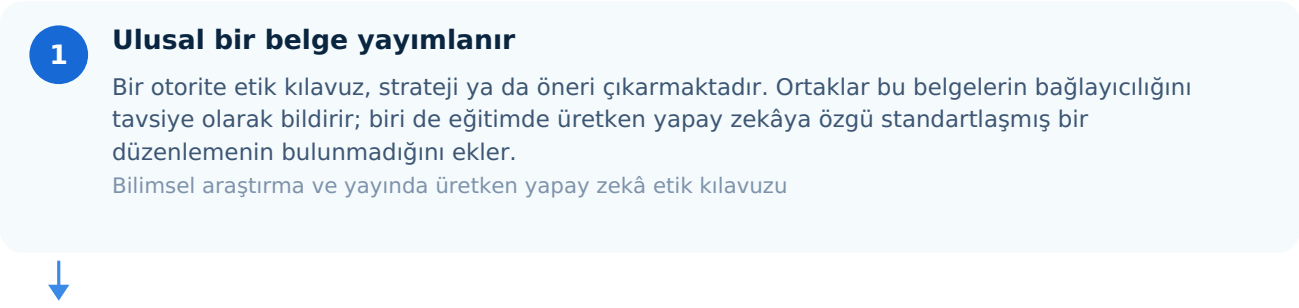
Burada ilgili olan anlamda yeni sayılabilecek birkaç uygulama bulunmaktadır. Bir üniversitede ticari bir modele kurum genelinde erişim, öğretim ve idari personelin tamamına açılmış ve bu durum, yalıtılmış kullanımdan kurum genelinde bütünleşmeye geçiş olarak tanımlanmıştır. Bölgesel bir portal, bir federal eyaletteki her üniversiteye üretken yapay zekâ uygulamaları sunmaya başlamış ve personel ile öğrencilere aynı koşullarla açılmıştır.

Ölçme, ilke beyanlarından belgelere doğru hareket etmiştir. Bir kurum kullanımı sınavlar sırasında yasaklamakta, şeffaflığın sağlanması koşuluyla ödev hazırlığında serbest bırakmaktadır. Bir diğeri tez teslimine imzalı bir beyan bağlamış ve formu zorunlu belge hâline getirmiştir.

Müfredat da hareket etmiştir. Bir açıköğretim fakültesi, öğrenme çıktıları konuyu var olan bir programa eklemek yerine büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâ uygulamaları çevresinde yazılmış iki yıllık Yapay Zekâ Destekli Kodlama ön lisans programı sunmaktadır. Aynı dönemde yetkinlik geliştirme de müfredatın içine girmiştir: eleştirel yapay zekâ okuryazarlığı modülü 2025 güzünden itibaren öğrencilere sunulmuş, bu da katılımı çalışmanın isteğe bağlı bir eki değil parçası hâline getirmiştir. Biri öğrencilere biri akademisyenlere yönelik olmak üzere, yalnızca onaylanmayı değil uygulanmayı öngören kurallar içeren bir çift yayımlanmış rehber de ortaya çıkmıştır.

Yönetişim, devretmeden yazılı düzenlemeye doğru hareket etmiştir. Kararı daha önce tek tek öğretim elemanlarına bırakmış olan bir üniversite, eğitim, idare ve destek hizmetlerini kapsayan bir iç çerçeve yayımlamıştır. Bir diğeri, kurum çapındaki politikası ertesi yıl beklenen bir çalışma grubu kurmuştur.

Şekil 6. Tavsiye niteliğindeki ulusal rehber kurumsal yükümlülüğe nasıl dönüşür



© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

2 **Kurum bir işlem yapar**

Bir fakülte kılavuzunu günceller, bir form ekler, sınavlar için kural koyar ya da bir yönetmelik yazar. İşlem dar, tarihli ve atfedilebilirdir; rehberi koşula çeviren de odur.

Tez yazım kılavuzu güncellenir ve bir beyan formu eklenir

↓

3 **Yükümlülük kişiye ulaşır**

Öğrenci imzalar, öğretim elemanı bir sınır uygular, yazar yazarlığı bir modele atfedemez. Bu noktada belge artık tavsiye değildir: yanında bir imza, bir süre ya da bir ret vardır.

Form teslim için zorunlu belgedir

Sıralama, matrisin ortaya çıkardığı ancak kendisinin gösteremediği bir soruyu ele almaktadır: ulusal belgelerin neredeyse tamamı tavsiye niteliğindeyse, bunlardan herhangi birini bir öğrenci ya da personel bakımından bağlayıcı kılan nedir. Dönüşüm kurumsal bir işlemle gerçekleşmekte olup bu işlem genellikle stratejik değil küçük ölçekli ve usule ilişkindir. Bir ülke malzemede ilk aşamada iki kez görünmekte, bir kez yükseköğretim politikası bir kez kamu yönetimi üzerinden yer almakta; bir kurum ikinci aşamayı gerçekleştirmedikçe bu yolların hiçbiri bağlayıcı olmamaktadır.

Belirmeyen uygulamalar

Bir yokluk kapanmış, bir yokluk kapanmamıştır. Öğretim elemanları artık materyal hazırlamayı ve öğrenme etkinliği tasarlamayı olağan iş olarak betimlemektedir; ilk iki turda elde edilemeyen anlatım budur ve müfredat satırı bunun sonucunda ilk kez tek ders düzeyinde okunabilmektedir.

Hakkaniyet ise hareket etmemiştir. Bir kayıt hakkaniyeti not düşülecek bir kaygı olarak değil bir tasarım koşulu olarak ele almakta; ulusal düzeyde bu malzemenin herhangi bir yerinde adlandırılan tek tedbir ise bir fırsat eşitliği programının ya da erişim desteği programının bulunmasına ilişkin, uygulaması tek tek üniversitelere bırakılmış bir öneri olarak kalmaktadır. Öğrenciler eşit olmayan erişimi ve ücretli araçların maliyetini her turda dile getirmekte; burada kaydedilen kurumsal karşılık ise bir hakkaniyet politikası değil bir lisanslama kararı olmaktadır. Eğitim açığı da aynı örüntüyü göstermektedir: öğrenciler örgün sağlamaya personele göre daha az eriştiklerini bildirmekte, bunun yerine açık video ve sosyal medya üzerinden öğrenmekte ve bu fark iki anket yılı arasında daralmamıştır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

05 Modeller

Belgelenmiş uygulamanın aldığı yinelenen biçimler; kayıtların kapsamadığı ortamlarda tanınabilmeleri için betimlenmiştir.

Farklı ülkelerde kaydedilen birkaç uygulama aynı biçimi almaktadır. Bu biçimin betimlenmesi, söz konusu biçimi kayıtların kapsamadığı ortamlarda da tanınabilir kılmaktadır.

Eşli belge

Bir kurum aynı konuda iki belge yayımlamakta, bunlardan biri öğrencilere diğeri personele yöneltilmektedir. Bu eşleştirme malzemede iki kez görülmektedir: yayımlanmış bir öğrenci rehberinin yanında akademisyenlere yönelik yayımlanmış bir rehber ve öğrenciler için pilot olarak yürütülen bir dijital asistanın yanında modüllerini yazan personel için pilot olarak yürütülen bir yazım asistanı.

Model, her belgenin hangi düzeyde işlediğini sabitlediği için önem taşımaktadır. Öğrenciye yönelik belge öğrenme durumunun içinde, personele yönelik belge ise onu çevreleyen yapılar üzerinde işlemektedir. Bu modeli benimseyen bir kurum aynı teknolojiye iki kez seslenmekte ve düzeyi hedeflenen muhatap belirlemektedir.

Beyanın koşula dönüştürülmesi

Kullanım beyanı, var olan bir teslim sürecine iliştirilmekte ve zorunlu hâle getirilmektedir. Belge küçük ölçekli ve usule ilişkindir. Altyapı, lisans ya da kurul gerektirmemekte; tavsiye niteliğindeki ulusal rehberi tek tek öğrenciye ulaşan bir yükümlülüğe dönüştürmektedir.

Sınırın ölçme anında çizilmesi

Bir kurum, belirli bir aracı serbest bırakmak ya da yasaklamak yerine sınırı ölçme anında çizmektedir. Kullanım sınavlar sırasında yasaklanmakta, şeffaflığın sağlandığı durumlarda ödev hazırlığında serbest bırakılmaktadır. Model, öğrenme sorusunu öğrenmeyi gösterme sorusundan ayırmakta ve hiçbir aracı adlandırmadığı için araç değişiklikleri boyunca uygulanabilir kalmaktadır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Deney alanı, birim, lisans

Kurumsal kapasite üç aşamada birikmektedir. Araçların denenebilmesi için bir deney ortamı açılmakta, ardından işi yürütecek bir birim ya da kurul oluşturulmakta, daha sonra erişim bir lisans veya ortak portal aracılığıyla daha geniş bir gruba açılmaktadır. Birkaç üniversitenin kayıtları bu sıralamanın farklı noktalarında yer almakta olup birlikte okunduklarında tek bir karar değil bir sıralama görünür olmaktadır.

Sistem düzeyinde ortak sağlama

Tedarik, erişim ve maliyet, tek bir kurum için yinelenerek değil çok sayıda kurum için bir kez çözülmektedir. Bölgesel bir portal ile ulusal bir pilot bu biçimi almaktadır. Model, bağımsız olarak pazarlık edemeyecek kurumlara ulaşmakta ve hakkaniyet sorusunu öğrencinin neyi karşılayabildiğinden sistemin neyi lisansladığına taşımaktadır.

Ara düzenleme olarak devredilmiş takdir

Politika hazırlanırken her öğretim elemanı, aracın kendi dersinde hangi ölçüde kullanılabileceğini belirlemektedir. Model, politika boşluğu süresince öğretimin sürdürülmesine olanak vermektedir. Bunun bedeli, öğrencilerin derse göre değişen kurallarla karşılaşmasıdır; malzeme, bir çerçeve yayımlandıktan sonra bu düzenlemeden çıkan en az bir kurumu kaydetmektedir.

Sürdürülen çalışma alanı

Materyaller, bir kez yayımlanıp belirli aralıklarla gözden geçirilmek yerine personel için yayımlanmakta ve yeni materyal ortaya çıktıkça güncel tutulmaktadır. Model, sabit rehberin karşılayamadığı bir güçlüğe karşılık vermektedir; zira araçlar, belgelerin onaylanabildiğinden daha hızlı değişmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

06 Ölçeklenebilir yenilikler

Öğrenci, ders ya da kurum sayısı arttıkça işlemeyi sürdüren uygulamalar.

Ölçeklenebilirlik burada tek bir soru olarak ele alınmaktadır: öğrenci, ders ya da kurum sayısı ikiye katlandığında uygulama, arkasındaki emek de buna karşılık gelecek biçimde ikiye katlanmadan işlemeyi sürdürmekte midir.

Yok denecek maliyetle ölçeklenen uygulamalar

Kural ölçeklenmektedir. Teslime iliştirilmiş bir beyan formu, onu ister on öğrenci ister on bin öğrenci imzalasın aynı maliyeti taşımaktadır. Sınavlar sırasında uygulanan bir yasak bütün sınavları eşzamanlı olarak yönetmektedir. Yazarlığı bir modele reddeden dergi kuralı, o dergiye yapılan her başvuruyu kapsamaktadır. Yayımlanmış bir rehber bir kez yazılmakta ve kendisine ulaşan herkesçe okunmaktadır.

Veri tabanında ölçeklenebilirlik bakımından en yüksek kodlanan uygulamalar bunlardır ve ortak bir özellik taşımaktadır: hiçbiri her bir vaka için bir kişinin işlem yapmasını gerektirmemektedir.

Altyapıyla ölçeklenen uygulamalar

Ortak portal, baştan çok sayıda kurum için kurulduğundan tasarımı gereği ölçeklenmektedir. Bütün personele açılan bir lisans, lisansın büyüklüğü ölçüsünde ölçeklenmektedir. Öğrenme yönetim sistemi üzerinden sunulan bir kurs, sistemi hâlihazırda kullanan herkese ulaşmaktadır.

Bu durumlarda maliyet marjinal değil sabittir. Portalın finanse edilmesi, lisansın pazarlık edilmesi ve kursun sürdürülmesi gerekmektedir. Bu uygulamaların, kendilerini taşıyacak bir finansman yapısının bulunduğu yerlerde görülmesinin ve malzemede kurumsal düzeyden daha sık biçimde sistem düzeyinde kaydedilmesinin nedeni budur.

Kendiliğinden ölçeklenmeyen uygulamalar

Bazı uygulamalar yalnızca kendilerini yürüten kişilerin zamanıyla ölçeklenmektedir. Her görev için yapılandırılan biçimlendirici geri bildirim, öğretim elemanlarının ders ders ölçüt yazmasına bağlıdır; araç kaç öğrenciye olursa olsun hizmet vermekte, ancak ölçütler kendiliğinden üretilmemektedir. Öğrenciye yönelik sistemlerden oluşan bir portföy, arkasındaki veriye, platforma ve proje ekibine bağlıdır. Her çıktının öğrenciye ulaşmadan önce denetlenmesi uygulaması ise denetimi yapan kişiye bağlıdır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Bunlar daha az değerli uygulamalar değildir. Öğrenmeye en yakın konumdaki uygulamalardır ve malzeme, bir uygulama öğrenme durumuna ne kadar yakınsa ek personel zamanı olmadan o kadar güç ölçeklendiğini göstermektedir.

Görev bakımından sonuçları

Bu nedenle kurumlar arası karşılaştırmanın, uygulamanın yanı sıra onu olanaklı kılan koşulu da dikkate alması gerekmektedir. Biçimlendirici geri bildirimin mevcut olduğunu bildiren bir kayıt, ölçütleri kimin yazdığını da bildirmedikçe sınırlı bilgi taşımaktadır. Veri tabanı bu koşulu her kaydın yanında saklamakta; ölçeklenebilirlik kodlamasının tek başına değil kanıtla birlikte sunulmasının nedeni de bu olmaktadır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

07 Aktarılabilirlik ve koşulları

Başka bir kuruma ya da sisteme aktarılabilen uygulamalar, aktarımın koşulları ve ortaklık genelinde karşılaştırmanın güvenilirliğini yitirdiği noktalar.

Aktarılabilen uygulamalar

En kolay aktarılan uygulamalar ortak bir özellik taşımakta, bir sistemi değil bir işlemi belirlemektedir. Teslim sırasında imzalanan beyan formu, sınavda çizilen sınır, yazarlığı bir modele reddeden kural, içeriğin iki kaynaktan doğrulanması koşulu ve hakem değerlendirmesinde üretken araç yasağı bunlara örnek gösterilebilir. Bunların her biri, hiçbir altyapıya sahip olmayan ve hiçbir araç lisanslamayan bir kurumca benimsenebilmekte; aktarılabilirlik bakımından yüksek kodlanmalarının gerekçesi de bu olmaktadır.

Şekil 7. Başka bir kuruma ne aktarılır, ne aktarılmaz

AKTARILIR

İmzalı kullanım beyanı

Kullanılan aracı ve alınan desteği bildiren, teslim koşulu olarak imzalanan form.

Öğrenciden zaten belge toplayan bir teslim süreci.

Sınavda çizilen sınır

Sınavlarda yasak, şeffaflık sağlandığında hazırlıkta serbest kullanım.

Hazırlığı sınavın kendisinden ayıran bir ölçme yönergesi.

İki kaynaktan doğrulama

Tanım, sayı ve kaynakçanın en az iki güvenilir kaynaktan denetlenmesini isteyen kural.

Öğrencinin uyabileceği kadar özgül ders yönergeleri.

KOŞULUYLA TAŞINIR

Derse göre yapılandırılmış biçimlendirici geri bildirim

Öğretim elemanının her görev için yazdığı ölçütlere göre yazılı çalışmaya anında geri bildirim.

O ölçütleri ders ders yazacak zamanı ve yetkisi olan öğretim elemanları.

Ortak bölgesel portal

Bir eyaletteki her üniversiteye üretken yapay zekâ uygulamalarının merkezî sağlanması.

Çok kurum adına bir kez tedarik yapabilen bir finansman yapısı.

Öğrenciye dönük sistemler portföyü

Tek bir proje altında toplanan erken uyarı sistemleri, destekli geri bildirim ve konuşma ajanları.

Onu taşıyan veri, platform ve proje ekibi.

Bu malzemede aktarılabilirlik tek bir ayrımı izlemektedir: bir uygulamanın bir işlemi mi belirlediği yoksa bir sisteme mi dayandığı. Bir işlem, hiçbir altyapıya sahip olmayan bir kurumca benimsenebilmektedir; beyan kurallarının, sınav sınırlarının ve doğrulama koşullarının yüksek kodlanmasının nedeni budur. Bir sistem ise kendisini olanaklı kılan koşulları da beraberinde taşımakta ve bu koşullar uygulamayı betimleyen raporda çoğu kez görünür olmamaktadır. Bu nedenle sağdaki sütun koşulu uygulamanın yanında kaydetmektedir; zira koşulundan koparılmış bir uygulama, hiçbir zaman amaçlanmamış bir öneri gibi okunacaktır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

En güç aktarılan uygulamalar ise yerel düzenlemelerle ayakta tutulanlardır. Erken uyarı sistemlerini, destekli geri bildirimi ve konuşma ajanlarını birleştiren bir portföy, kendisini taşıyan veriye, platforma ve projeye bağlıdır. Bölgesel bir portal, ortak sağlamayı finanse edebilen federal bir yapıya bağlıdır. Bir uygulama alanını yüksek lisans ve doktora tezlerine yönlendiren ulusal bir program ise üniversiteler ile bir sanayi kurumunu bir araya getirebilen bir otoriteye bağlıdır.

Uygulamayla birlikte taşınan koşul

Kendisini olanaklı kılan koşullardan koparılmış bir uygulama öneri olarak okunamaz. Bu malzemedeki en açık örnek, öğretim elemanının söz konusu görev için belirlediği ölçütlere göre anında biçimlendirici geri bildirim veren ölçme aracıdır. Araç kolaylıkla aktarılmakta; uygulama ise ancak öğretim elemanlarının bu ölçütleri ders ders yazacak zamana ve yetkiye sahip olduğu yerde aktarılmaktadır. Bu koşul belirtilmeksizin bildirildiğinde aynı kayıt, otomatik geri bildirimin benimsenmeye hazır olduğunu ima edecektir; oysa kaynağın betimlediği durum bu değildir.

Aynı husus rehber belgeler için de geçerlidir. Kuralları işletilebilir nitelikte olan bir öğrenci rehberi, kendisi de uyulabilecek ölçüde özgül olan bir ders yönergesine dayanmaktadır. Ders yönergelerinin suskun olduğu yerde, onlara uymayı öngören kuralın konusu kalmamaktadır.

Karşılaştırmanın sınırları

Ortaklık genelinde karşılaştırmayı sınırlayan üç engel bulunmaktadır. Birincisi, raporların da belirttiği üzere, ortakların kendileri hakkında bildirimde bulunmasıdır. Bir ortak, bildirimi dolduran temsilci listelemediği için kaydedilmemiş belgelere sahip olabilir. İkincisi, turların tasarım ve örneklem bakımından farklılaşmasıdır; turlar arasında gözlenen bir değişim, neyin değiştiğini değil kimin yanıtladığını yansıtabilir. Üçüncüsü, bağlayıcılığın eşit olmayan biçimde bildirilmesidir. Bazı ortaklar bir belgenin bağlayıcı olup olmadığını belirtmekte, bazıları belirtmemekte; böyle bir belirlemenin bulunmadığı yerde belge ihtiyatlı kodlanmaktadır.

Bu sınırlar, kayıtların tek tek kendisinden çok matrisin yoğunluk okumalarını ilgilendirmektedir. Boş bir hücre, bu kaynaklarda o kesişimde belgelenmiş bir uygulamaya rastlanmadığını göstermekte olup Avrupa yükseköğretiminin bütününe ilişkin bir iddia olarak değil bu çerçevede okunmalıdır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

08 Sonuç

Haritalamanın ortaya koyduğu bulgular ve bir sonraki kanıt turunun yapması gereken eklemeler.

Haritalama üç bulgu ortaya koymaktadır. Bu ortaklık içinde belgelenmiş uygulama, yönetişim alanında ve kurumsal ile ulusal düzeylerde yoğunlaşmakta; tek dersin içindeki uygulama ise görece kayıt dışı kalmaktadır. Ulusal belgeler sayıca çok olmakla birlikte bir açık istisna dışında tavsiye niteliği taşımakta; bu durum işleyen kural koymayı kurumlara, kurumların içinde ise yer yer tek tek öğretim elemanlarına kaydırmaktadır. Üç tur boyunca görünen hareket, devredilmiş takdirden yazılı çerçevelere ve tek tek araçlardan ortak sağlamaya doğru ilerlemekte; bu ilerleme eşit olmayan biçimde gerçekleşmekte ve personelin politika farkındalığı ile öğrencilerinki arasındaki açığı kapatmamaktadır; söz konusu açık iki anket yılı arasında daralmakta, ancak öğrenciler en az haberdar grup olmayı sürdürmektedir.

Kanıt tabanından beklenen eklemeler göründüğünden daha dardır. Kurumlara neye sahip olduklarını sormanın araçları hâlihazırda mevcuttur. Eksik olan, bir öğretim elemanına bir derste neyin değiştiğini soran bir sorudur. Üçüncü tur bu saptamayı kısmen desteklemektedir: katılımcılara kullanımlarının bir önceki yıla göre nasıl değiştiği sorulduğunda öğretim elemanları materyal hazırlamaya ve öğrenme etkinliği tasarlamaya ilişkin anlatımlar vermiş; müfredat satırının mikro düzeyde okunabilmesinin nedeni de bu anlatımlar olmuştur. Öğretim elemanlarına yöneltilecek, bir derste ya da bir ölçme aracında yapılan belirli bir değişikliğe ilişkin tek bir açık uçlu soru, en ince kalan düzeyi doldurabilecek ve bunu izlenim olarak hatırlanan değil ders belgeleriyle denetlenebilen anlatımlarla yapacaktır.

İkinci ekleme etkiye ilişkindir. Bu veri tabanındaki hemen her uygulama, değerlendirilmiş olarak değil var olan olarak bildirilmiştir. Bir kurumun pilot yürüttüğü durumlarda pilotun bulguları ender olarak aktarılmakta; bir aracın iki tur boyunca kullanımda kaldığı durumlarda ise kayda kullanıma ilişkin herhangi bir ölçüm eşlik etmemektedir. Benimseme sonrasında neyin gözlendiğini kaydeden bir alan, bu türden bir haritalamanın destekleyebileceği çıkarımı değiştirecek; onu var olanın betimlenmesinden ayakta kalanın karşılaştırılmasına taşıyacaktır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

09 Uygulama Matrisi

Satırlar uygulama alanlarını, sütunlar uygulamanın hayata geçtiği düzeyi gösterir: mikro sınıf ve öğrenme tasarımı, mezo kurumsal yönetişim, makro ulusal politika. Her hücre o kesişimde belgelenen uygulama sayısını verir ve tıklanınca ilgili kayıtları açar.

Tablo 1. Uygulama alanı ve düzey kesişimi

Alan	Mikro	Mezo	Makro	Toplam
Müfredat ve Öğrenme Tasarımı	1	3	3	7
Öğretim Uygulaması	3	—	—	3
Ölçme ve Akademik Dürüstlük	2	4	1	7
Öğrenci Desteği ve Rehberlik	—	4	—	4
Yapay Zekâ Okuryazarlığı ve Mesleki Gelişim	4	4	1	9
Yönetişim, Strateji ve Politika	—	7	10	17
Etik Çerçeveler ve Sorumlu Kullanım	1	2	2	5
Veri Koruma, Mahremiyet ve Güvenlik	1	2	—	3
Hakkaniyet, Kapsayıcılık ve Erişilebilirlik	—	1	—	1
Altyapı, Araçlar ve Tedarik	—	3	2	5
Kalite Güvencesi, İzleme ve Değerlendirme	—	—	2	2
Ortaklık, Ağlar ve Aktarılabilirlik	—	—	1	1

Hücredeki sayı, o alan ve düzey kesişiminde belgelenen kayıt sayısıdır. Kısa çizgi, o kesişimde belgelenmiş bir uygulamaya rastlanmadığını gösterir. Kaynak veriler sözel olduğu için sayı yoğunluğu gösterir, bulgunun kendisini değil; kesişimin okuması izleyen başlıklardadır.

Müfredat ve Öğrenme Tasarımı

Üretken yapay zekânın program çıktılarına, ders yapısına, öğrenme etkinliklerine ve materyallere girdiği yer.

Mikro

İlk iki raporlama turu bu hücreyi kayıtsız bırakmış olup bunun nedeni öğretim uygulamasından çok araçtır. Hangi politikaların var olduğunu soran bir anket politikaları saptamakta; bir öğretim elemanı kendiliğinden anlatmadıkça gözden geçirilmiş bir dersi saptayamamaktadır. Üçüncü tur, kullanımın bir önceki yıla göre nasıl değiştiğini sormuş ve ilgili anlatımları ortaya çıkaran soru bu olmuştur.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Yanıtlar tek bir olayı değil bir sıralamayı betimlemektedir. Kullanım, bir metnin özetlenmesi ya da fikir listesinin üretilmesi gibi pedagojik yargı gerektirmeyen işlerle başlamakta, ardından böyle bir yargı gerektiren işlere uzanmaktadır: dersin üzerinde yürüdüğü materyalin derlenmesi, onu ölçen değerlendirmelerin taslağının hazırlanması ve öğrencilerin üzerinde çalıştığı etkinliklerin biçimlendirilmesi. Bir öğretim elemanı bu hareketi olağan uygulama olarak betimlerken bir diğeri aynı işi ürettiği çıktılar üzerinden anlatmaktadır.

Bununla birlikte hücre, müfredat satırının en az nüfuslu hücresi olmayı sürdürmekte ve bunun nedeni değişmemektedir. Tek bir öğretim elemanının aldığı tasarım kararı, kurumun dosyaladığı herhangi bir belge bırakmamaktadır. Böyle bir karar, bu türden bir senteze ancak kendisine ilişkin bir anlatımı ortaya çıkaran bir soru bulunduğunda ulaşmakta; burada kaydedilen sayı da uygulamanın görülme sıklığı kadar sorunun sorulma sıklığını yansıtmaktadır.

Mezo

Bu kesişimde üç kayıt yer almakta olup bunlar tür bakımından farklılaşmaktadır. En güçlüsü, bir açıköğretim fakültesince sunulan ve 120 AKTS kredi taşıyan iki yıllık Yapay Zekâ Destekli Kodlama ön lisans programıdır. Program çıktıları büyük dil modelleri, ajan temelli sistemler ve üretken yapay zekâ uygulamaları üzerinden formüle edilmiştir. Bu, malzemede teknolojinin bir programın içinde görünmek yerine programı tanımladığı tek kayıttır.

İkinci kayıt tasarımı gereği daha zayıftır. Kişiselleştirilmiş yapay zekâ destekli öğrenme, yıllık bir akademik planda yer almakta; bu plan bir tarih ve bir sorumlu belirlemekle birlikte işleyen bir uygulama ortaya koymamaktadır. Üçüncüsü ise teknolojinin var olan modüllere girdiğini, aynı sırada teknolojiye ilişkin modüllerin hem personele hem öğrencilere sunulduğunu anlatan bir katılımcıdan gelmekte ve müfredat değişimini eşzamanlı olarak iki yönden kaydetmektedir.

Üç kayıt birlikte okunduğunda, içeriğin önce var olan modüllere girdiği, ardından yeni modüllerin konusu hâline geldiği ve sonunda bir programı tanımladığı bir sıralama görülmektedir. Bu malzemede üçüncü aşamaya ulaşan tek kurum, tek bir müfredat kararının binlerle ölçülen bir öğrenci kitlesine ulaştığı bir uzaktan eğitim sağlayıcısıdır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Makro

Müfredat bu düzeyde iki biçimde görünmektedir. Birincisi sunumun genişlemesidir. Bir ülkedeki katılımcılar artık her üniversitenin yapay zekâ ile ilgili dersler sunduğunu ve yapay zekâ içeriğinin, ayrıca kurulan araştırma merkezlerinin yanı sıra müfredatlara dâhil edildiğini bildirmekte; başka bir ülkedeki katılımcı ise sertifika, ön lisans ve lisans programlarını mevcut olarak sıralamaktadır. Bunlar sunumun sayımı değil sunuma ilişkin beyanlar olup bu şekilde kaydedilmiştir.

İkinci biçim bir çerçevedir. Bir ortaklık çıktısı, üretken yapay zekâ ile öğrenme tasarımına ilişkin aşamaları çözümleme ve planlamadan etkinlik tasarımına ve oradan geliştirme ve üretime uzanacak biçimde ortaya koymaktadır. Bu, malzemede bir aracın hâlihazırda tasarlanmış bir ders içinde nasıl kullanılabileceğini değil bir dersin nasıl tasarlandığını ele alan tek belgedir.

Bulguyu oluşturan, kurumsal düzeyle kurulan karşıtlıktır. Kurumlar program inşa etmekte; üstlerindeki düzey ise nicelik olarak ders ve bunları tasarlamaya yönelik bir yöntem sağlamaktadır. Burada kaydedilen hiçbir belge ise bunlardan birini zorunlu kılmamaktadır.

Öğretim Uygulaması

Sınıf içi ve çevrim içi sunum: öğretim elemanının ders verirken, öğrencinin öğrenirken üretken yapay zekâyı kullanma biçimi.

Mikro

Bu kesişimin belgelediği şey bir araç değil bir dizi disiplindir. Öğretim elemanları, her çıktıyı öğrenciye ulaşmadan önce akademik doğruluk, pedagojik uyum ve etik standartlar bakımından denetlediklerini bildirmekte; öğrenciler ise işin kendilerine yaptırılmasını değil yön almayı ve hâlihazırda tamamlanmış çalışmanın değerlendirilmesini istediklerini bildirmektedir. Üçüncü rapor, kullanıma ilişkin yanıtların çoğunluğunu kapsayan çerçeveyi ikame değil güçlendirme olarak belirlemekte ve bu çerçeve paydaş grupları ile amaçlar boyunca yinelenmektedir.

Üçüncü bir kayıt süreçte bir aşama öncesine gitmektedir. Bir öğretim elemanı, modele bir ses atadığını, ayrı uzmanlık alanları için ayrı ajanlar kurduğunu ve kendi öğretim üslubunu yansıtan modelleri seçtiğini bildirmektedir. Bu örnekte araç geldiği biçimiyle benimsenmemekte, yapılandırılmakta; yapılandırma ise teknik değil pedagojik bir tercihi ifade etmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Üç kaydın hiçbiri kurumun sağladığı bir şeye dayanmamaktadır. Bu durum hem güçlerini hem sınırlılıklarını oluşturmaktadır: lisans, kurul veya platform gerektirmemekte; buna karşılık kurumun değerlendirebileceği, aktarabileceği ya da zorunlu kılabileceği bir kayıt da bırakmamaktadır. Bu matriste temsil edilen üç düzeyin ikisi incelenebilir belgeler üzerinden işlerken bu düzey yalnızca bildirilebilen uygulamalar üzerinden işlemektedir.

Ölçme ve Akademik Dürüstlük

Ölçmenin yeniden tasarımı, beyan yükümlülüğü, tespit uygulamaları ve dürüstlük yönergeleri.

Mikro

Ortaklıktaki bir araç bu kesişimde, öğretim elemanının yargısını koruyup bu yargının getirdiği gecikmeyi ortadan kaldıran bir biçimde işlemektedir. Öğrenciler yazılı ödevlerine anında biçimlendirici geri bildirim almakta; ancak bu geri bildirim, söz konusu görev için öğretim elemanınca sağlanan ölçütler ve bağlam malzemesine göre üretilmektedir. Tasarım, otomatik geri bildirime en sık yöneltilen ve hızına değil genel niteliğine ilişkin olan itirazı karşılamaktadır.

Aracın mikro düzeye yerleştirilmesi de aynı özelliğe dayanmaktadır. Aracı kurum sağlamakta, ancak aracın ilettiği içerik ders ders belirlenmektedir; kayıt, sonraki turda aracı adlandıran ve işlediği bir dersi belirten katılımcılarca doğrulanmaktadır.

Bu belgenin yanında, hiçbir belgenin üretmediği bir uygulama yer almaktadır. Katılımcılar üretilen metne güvenmediklerini, doğrudan kopyalamaktan kaçındıklarını ve özellikle akademik malzemeyi doğruladıklarını bildirmekte; en sık doğrulanan öge olarak kaynaklar ve atıflar belirtilmektedir. Doğrulamanın nesnesi, aynı katılımcıların en zarar verici olarak nitelediği hataya tam olarak karşılık gelmekte; uygulama ise sonuçları ağır işlere ayrılmış bir tedbir olarak değil değişmez bir işlem olarak betimlenmektedir. Bu düzeyde dürüstlük, bir kuralın gerektirdiği şeyden çok kişinin işi imzalamadan önce yaptığı şeyden oluşmaktadır.

Mezo

Kurumlar iki belgede buluşmaktadır. Birincisi, tez teslimi koşulu olarak imzalanan ve kullanılan programı ile alınan desteği bildiren bir beyan formu biçiminde bağlayıcı kılınmış beyandır. İkincisi, araca değil ölçme anına çizilen sınırdır: kullanım sınavlar sırasında yasaklanmakta, şeffaflığın sağlandığı durumlarda ödev hazırlığında serbest bırakılmaktadır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Bunların yanında, ne kural ne yasak niteliği taşıyan üçüncü bir karşılık yer almaktadır. Desteklenen bir pilot, üretken araçlar mevcutken dayanıklı ölçmenin ne anlama geldiğini incelemekte; bir başka kurum ise üst düzey rehberden hakkaniyet ve kapsayıcılık merceğini içeren somut ölçme yaklaşımlarına geçtiğini bildirmektedir. Dört kayıt birlikte ele alındığında, ölçmenin kurumların ilke beyanlarından bağlayıcı belgelere doğru en çok yol aldığı alan olduğu görülmektedir.

Makro

Burada yer alan tek kayıt, ulusal belgelerin olağan yönünü tersine çevirmektedir. Diğer örneklerde ulusal düzey, başkalarının üretken araçları nasıl kullanabileceğini düzenlerken burada ulusal bir ölçme kurumunun bu araçları sınav sorusu üretmek için kullandığı bildirilmektedir. Beyan tek bir katılımcıdan gelmekte ve kurumsal bir bildirimle doğrulanmamaktadır; kaydın genelleştirilmek yerine kaynağı görünür biçimde tutulmasının nedeni budur.

Öğrenci Desteği ve Rehberlik

Danışmanlık, öğrenme desteği, erişilebilirlik desteği ve ders dışındaki öğrenciye dönük yapay zekâ hizmetleri.

Mezo

Öğrenci desteği, kurulmuş sistemlerin en kolay saptandığı ve en güç karşılaştırıldığı alandır. Bir kurum asistanını adlandırmakta ve turlar boyunca kesintisiz kullanımda olduğunu bildirmektedir. İkinci bir kurum, işleyen asistanın üretken değil kural tabanlı olduğunu, üretken bütünleşmenin ise hâlâ incelendiğini açıkça belirtmektedir. Üçüncüsü tek tek araçlardan, erken uyarıyı, yapay zekâ destekli geri bildirimi ve konuşma ajanlarını kapsayan ve tek bir proje altında tutulan bir portföye geçmiştir. Dördüncüsü, biri öğrencilere biri modüllerini yazan personele yönelik olmak üzere pilot aşamasındaki iki adlandırılmış asistanı bildirmektedir.

Kural tabanlı bir sohbet botundan bir araştırma portföyüne uzanan bu açıklık, matrisin tek bir satırı içinde yer almaktadır. Söz konusu satırın tek bir olgunluk düzeyi olarak okunması, kaynakların özenle koruduğu ayrımı tam olarak gizleyecektir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Yapay Zekâ Okuryazarlığı ve Mesleki Gelişim

Öğrenci, öğretim elemanı ve yöneticiye dönük eğitim, belgelendirme ve yetkinlik geliştirme.

Mikro

İki kayıt, yapay zekâ okuryazarlığını öğrenme durumunun yanına değil içine yerleştirmektedir. Birincisi, kuralları öğüt niteliğinde değil işletilebilir olan yayımlanmış bir öğrenci rehberidir: tanımların, kuralların, sayıların ve kaynakların en az iki güvenilir kaynaktan doğrulanması; aracın adının değil hangi amaçla kullanıldığının belirtilmesi ve ders yönergesinin bağlayıcı sayılması öngörülmekte, yönergenin kullanımı yasakladığı durumda rehber aracın hiç kullanılmamasını salık vermektedir. İkincisi, öğrencilere sunulan eleştirel yapay zekâ okuryazarlığı modülü olup katılımı çalışmanın isteğe bağlı bir eki değil parçası hâline getirmektedir.

İki kayıt daha, bu belgelerin hiçbirinin bulunmadığı yerde edinilen yetkinliği betimlemektedir. Katılımcılar gelişen sonuçları kendi öğrenmelerine bağlamaktadır: komutlar belirli ve amaca yönelik hâle gelmekte, uzun alışverişler yeniden başlatılmak yerine sürdürülmekte ve kullanım tek bir genel asistandan belirli amaçlar için seçilen bir araç kümesine geçmektedir. Bir öğrenci, modele bir görevin anlatılması çabasının kimi zaman kendi başına bir öğrenme deneyimi oluşturduğunu belirtmekte; bu, malzemede bireysel kullanıma ilişkin ileri sürülen en güçlü pedagojik iddiadır.

Bu öğrenmenin gerçekleştiği kanallar role göre ayrışmakta ve bu ayrışma hakkaniyet bakımından sonuçlar doğurmaktadır. Personel, enformel olmakla birlikte kurum içinde konumlanan meslektaş ilişkilerini ve kurum içi bilgi paylaşımını belirtmektedir. Öğrenciler için en yaygın kanallar ise kurumun tümüyle dışında kalan açık video ve sosyal medyadır. İkinci tur, bu örüntünün altında yatan farkı ölçmüştür: öğrenciler personele göre örgün eğitime daha az eriştiklerini bildirmiş ve akran iş birliği ile çevrim içi kaynaklara daha çok dayanmış; bu fark iki anket yılı arasında daralmamıştır.

Mezo

Yetkinlik geliştirme, kurumların en kapsamlı ve en kalıcı biçimde inşa ettiği alandır. Bir rektör yardımcılığının sahiplendiği eğitim ve farkındalık programı; genel kullanıcılara, öğretim elemanlarına ve öğrencilere yönelik rehberlerin yanı sıra öğretim, idari ve destek personeline yönelik kursları da kapsamaktadır. Öğretimde yapay zekâya ilişkin bir kurs, personelin hâlihazırda ders verdiği öğrenme yönetim sistemi içinde; bir deneme ortamı ve materyalleri personelin kendi derslerine bütünleştirilebilen bölgesel bir

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

merkezle birlikte yürütülmektedir. Personel için bir materyal çalışma alanı yayımlanmakta ve yeni materyal ortaya çıktıkça güncel tutulmaktadır. Personele yönelik bir rehber ise ders tasarımını, ölçmeyi, öğrenme yönetim sistemini, erişilebilirliği ve araştırma iş akışını kapsamakta; veri en aza indirimini, beyanı ve politika uyumunu yükümlülük olarak ele almaktadır.

Dikkate alınması gereken özellik sahipliktir. Bu düzenlemelerin her biri, bütçesi ve görev tanımı bulunan adlandırılmış bir birim tarafından yürütülmekte; bu da onları katılımcıların başka yerlerde girişken bireylere bağlı olarak betimlediği atölyelerden ayırmaktadır.

Makro

Bir ülke okuryazarlık sorusunu rehber yoluyla değil altyapı yoluyla ele almaktadır. Ulusal bir platform kaynaklar, etkileşimli kurslar ve iş birliğine dayalı projeler sunmakta, dört federal girişimden biri olarak finanse edilmekte ve aktarım ile ağ oluşturma işlevlerini bir araya getiren bir merkez aracılığıyla bölgesel olarak genişletilmektedir. Bu platform, ortaklıkta uyulacak bir şey yerine kullanılacak bir şey sağlayan az sayıdaki ulusal belge arasında yer almaktadır.

Yönetişim, Strateji ve Politika

Kurumsal strateji, resmî politika araçları, kurullar, karar yetkileri ve ulusal düzenleme.

Mezo

Bu, matristeki en yoğun kurumsal hücre olup kayıtlarının sırayla okunması bir gidiş yönünü ortaya koymaktadır. Birinci turda bir üniversite politikanın hâlâ tartışıldığını ve yapay zekânın hangi ölçüde uygulanabileceğini her öğretim elemanının belirlediğini bildirmekte; ikinci bir üniversite yakın zamanda bir yönlendirme kurulu kurmuş olmakla birlikte hiçbir uygulama bildirmemekte; bir rektör ise kurum çapında bir politika yayımlamaktadır. İkinci tura gelindiğinde birinci üniversite eğitim, idare ve destek hizmetlerini kapsayan bir iç çerçeve yayımlamış, üçüncü bir üniversite politikası ertesi yıl beklenen bir çalışma grubu oluşturmuş, dördüncü bir üniversite ise pilotlar ve kamuya açık seminerlerin eşlik ettiği bir kurul kurmuştur.

Hareket devretmeden belgelere doğru ilerlemekte ve eşit olmayan biçimde gerçekleşmektedir. İki tur boyunca politikasında değişiklik bildirmeyen kurumlar, yapay zekâ kılavuzunun ikinci sürümünü Nisan 2025'te, eylem önerilerinin üçüncü sürümünü ise Temmuz 2025'te yayımlayan bir kurumla aynı hücrede kaydedilmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Makro

Bu, matristeki en yoğun hücre olup belgeler bağlayıcılıklarına göre ayrılmadıkça bu yoğunluk yanıltıcı olmaktadır. Avrupa düzenlemesi, ülkeler genelinde en sık anılan tek belge olup ortak bir referans katmanı işlevi görmektedir; bir ülkedeki katılımcılar, düzenlemenin yasaklarının hâlihazırda uygulandığını, tam yürürlüğün ise belirtilen bir tarihte gerçekleşeceğini kaydetmektedir. Bu katmanın üzerinde ulusal belgeler keskin biçimde farklılaşmaktadır. Bir ülke düzenlemeyle uyumlu bir yasa taslağını onaylamaktadır. İkinci bir ülke, bir yıl önce hiçbir gelişme bildirmemişken federal kılavuzlar ile bir eğitim raporunu iki gün arayla yayımlamaktadır. Üçüncü bir ülke, mevzuat ve önerileri bir araya getiren bir malzeme yayımlarken içerdiği politikaların tavsiye niteliğinde olduğunu belirtmektedir. Dördüncü bir ülke ise uyuma değil hayata geçirmeye yönelik bir eylem planı yayımlamaktadır.

Beyanlar boyunca yinelenen şey politikanın yokluğu değil özgüllüğün yokluğudur. Birkaç ülkeden katılımcılar, var olmakla birlikte yükseköğretimin fiilen karşılaştığı sorulara ulaşmayan ulusal çerçeveleri betimlemekte; bir katılımcı ise sonucu doğrudan ifade etmektedir: eğitimde üretken yapay zekâya ilişkin standartlaşmış bir düzenleme bulunmamakta ve bu durum kurumsal politikaların sorumluluğunu üniversitelere bırakmaktadır.

Etik Çerçeveler ve Sorumlu Kullanım

Davranış kuralları, etik ilkeler, insan gözetimi koşulları ve sorumlu kullanım rehberleri.

Mikro

Kurumlar beyanı imzalı formlar ve tez teslim koşulları aracılığıyla bağlayıcı kılmış olup bu belgeler bir üst düzeyde kaydedilmiştir. Bu hücre, aynı tedbirin hiçbir formun bulunmadığı yerde işleyen biçimini içermektedir.

Uygulama, katılımcıların birlikte ifade ettiği iki parçadan oluşmaktadır. Birincisi beyanın kendisi olup biçimi gruplar genelinde tutarlıdır: aracın nerede ve hangi amaçla kullanıldığı belirtilmekte, bu da yazılıma değil işe ilişkin bir ifade oluşturmaktadır. Bir katılımcı karşılıklı taahhüdü aynı ifade içinde vermekte, korunan verinin hiçbir zaman paylaşılmadığını belirtmekte; böylece beyan ile veri disiplini tek bir tutum olarak sunulmaktadır. İkinci parça, herhangi bir malzeme dışarı verilmeden önce yapılan denetimdir. Başkalarına ulaşacak materyaller için üretilen içerik önceden ayrıntılı biçimde gözden geçirilmekte, çıktılar kullanılmadan önce eleştirel olarak değerlendirilmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Bir öğrenci aynı kuralı, kendisine hiçbir kurumsal belge sağlanmamışken ifade etmektedir; bu da uygulamanın yalnızca bir politikanın yansıması olmadığını göstermektedir. İkinci tur gidiş yönünü ortaya koymakta, bu ilkelere uyumun yaygın olarak bildirildiğini ve iki anket yılı arasında arttığının gözlendiğini aktarmaktadır.

Mezo

İki kurumsal belge, etik düzenlemenin yalnızca onaylanmak için değil uygulanmak için yazıldığında aldığı biçimi göstermektedir. Birincisi, öğrencilerin üretken yapay zekâyı öğrenmeyi desteklemek amacıyla ve aksi yönde bir yönerge bulunmadıkça ölçmeye hazırlık aşamasında kullanmasına izin vermekte; ardından gizli bilgi, kişisel veri ve telif hakkı korumalı sınav içeriğini kapsayan üç yasak ile aşırı bağımlılığın ilerleyen aşamalarda gereken becerilerin gelişimini engelleyebileceğine ilişkin bir uyarı eklemektedir. İkincisi yazarlığı yapay zekâya doğrudan reddetmekte, bir dergi içindeki kullanımını dil ya da okunabilirliğin iyileştirilmesiyle sınırlamakta, kullanıldığı yerde atıf yapılmasını gerektirmekte ve ürettiği içeriğin geçerliliğine ilişkin sorumluluğu yazarda bırakmaktadır.

Belgelerin hiçbiri teknolojinin yararlı olup olmadığını tartışmamaktadır. Her ikisi de neyin, kim tarafından yapılabileceğini ve sonuçtan kimin sorumlu olduğunu belirlemektedir.

Makro

Bir ülke bu hücrede iki farklı yoldan iki kez görünmektedir. Bilimsel araştırma ve yayında üretken yapay zekâya ilişkin bir etik rehber üniversitelere yükseköğretim politikası üzerinden ulaşırken, kamu görevlileri için etik davranış ilkeleri aynı üniversitelere, bütün kamu kurumlarına dağıtılmış olması yoluyla kamu yönetimi üzerinden ulaşmaktadır. Her ikisi de tavsiye niteliğinde bildirilmekte ve ortak bunu doğrudan belirtmektedir.

Bu eşleşme dikkate değerdir; zira ulusal bir etik konumun, belgelerin hiçbiri bağlayıcı olmaksızın bir üniversiteye iki kez ulaşabildiğini göstermektedir. Böyle bir rehberi yükümlülüğe dönüştüren şey kurumsal bir işlemdir ve aynı üniversitede başka bir alan altında kaydedilen tez beyan formu tam olarak böyle bir işlem oluşturmaktadır.

Veri Koruma, Mahremiyet ve Güvenlik

GDPR uyumu, veri işleme sözleşmeleri, açık rıza, saklama süreleri ve bilgi güvenliği.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Mikro

Veri koruma kurumsal düzeyde bir belge olarak belgelenmekte olup bir yönerge, bir işleme sözleşmesi ya da lisanslı bir platform biçimini almaktadır. Bu hücrenin kaydettiği ise kişinin komutu oluşturduğu noktada işleyen uygulamadır.

Farklı türlerden üç tedbir yinelenmektedir. Birincisi içeriğe ilişkin bir kuraldır: tanımlayıcı, hassas ve gizli malzeme komuta hiç girmemektedir. İkincisi mekân seçimidir: bağlı oldukları koşullar farklılaştığı gerekçesiyle, herkese açık bir platform yerine kurumun lisansladığı platform kullanılmaktadır. Üçüncüsü bir ayardır: alışverişin saklanmaması için geçici sohbet açılmaktadır.

Örüntüyü, onu zaten gerektiren yönergelerden ayrı kaydetmeye değer kılan şey raporun kendi nitelemesidir; rapor gizliliği, bir yönerge olarak kalmaktan çıkıp alışkanlık hâline gelmiş olarak betimlemektedir. Yaptırım olmaksızın süren bir tedbir kurumdan uygulamaya geçmiş sayılmakta; bu rapor da mikro düzeye atama bakımından bu ölçütü uygulamaktadır. Aynı katılımcılar tedbiri kendilerine öğreten belgeleri de adlandırmakta olduğundan iki okuma birbirinin seçeneği olarak değil birlikte ele alınmalıdır.

Mezo

Veri koruma bu düzeyde, yasak içeriklerin sıralanması yoluyla değil ortamın denetlenmesi yoluyla düzenlenmektedir. Bir kurum, personeli üniversite cihazında ve üniversite kimlik bilgileriyle oturum açarak öncelikle adlandırılmış bir asistanla çalışmaya yönlendirmektedir; bu, hassas veri paylaşmama çağrısının olmadığı ölçüde denetlenebilir bir yönergedir. Bir başkası, zorunlu olarak nitelediği bir iç öğrenme analitiği yönetmeliği yürütmekte; bu yönetmelik, ikinci sürümü Nisan 2025'te yayımlanan tavsiye niteliğindeki yapay zekâ kılavuzu ile üçüncü sürümü Temmuz 2025'te gelen eylem önerilerinin yanında yer almaktadır.

Bulguyu oluşturan, bu ikinci kaydın içindeki karşıtlıktır: tek bir kurum içinde bağlayıcı belge veri altyapısını, tavsiye niteliğindeki belge ise araçların kullanımını düzenlemektedir.

Hakkaniyet, Kapsayıcılık ve Erişilebilirlik

Araçlara eşit olmayan erişim, dil ve engellilik uyarlamaları, yapay zekâ benimsemesinin bölüşüm etkileri.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Mezo

Ortaklıkta yalnızca bir kayıt hakkaniyeti, not düşülecek bir kaygı olarak değil bir tasarım koşulu olarak ele almaktadır. Ölçme yaklaşımları, yapay zekâ kullanımı karşısında dayanıklı kalacak biçimde geliştirilmekte ve farklı gereksinimlere ayrımlı destek sunmakta; personel eğitimi ise sorumlu kullanımı, etiği ve kapsayıcılığı birlikte kapsamaktadır.

Bu hücrenin sınırlı nüfusu, katılımcıların bildirdikleriyle birlikte okunmalıdır. Öğrenciler her turda eşit olmayan erişimi, ücretli araçların maliyetini ve dijital beceri eksikliğini engel olarak belirtmekte; bir kurum ise ticari bir modele erişimi bütün personele açtığını bildirmektedir. Söz konusu tedbir, kaynağın onu betimleme biçimi nedeniyle altyapı alanında kaydedilmiş olmakla birlikte malzemedeki en açık hakkaniyet müdahalesini de oluşturmaktadır.

Eğitime ilişkin kanıt da aynı yöne işaret etmektedir. Öğrenciler örgün sağlamaya personele göre daha az eriştiklerini bildirmekte, bunun yerine akran iş birliği ile çevrim içi kaynaklara dayanmakta; ikinci tur ise bu farkta zaman içinde anlamlı bir değişim saptamamıştır. Anket verisinde ölçülen ancak yalnızca tek bir kayıtlı belgeyle karşılanan bir eşitsizlik, kendi başına bir bulgu oluşturmaktadır.

Makro

Bu raporda hiçbir kayıt, üretken yapay zekâya eşit olmayan erişimi ele alan ulusal bir belge belgelememektedir. Malzemenin içerdiği şey, bunun yerine, kimseyi bağlamayan bir belge içindeki bir öneridir.

İspanyol rektörler konferansı üniversitelerin ne yapması gerektiğini ortaya koymakta olup maddelerinden biri, burada incelenen ulusal belgeler arasında bölüşüm sorusunun doğrudan yöneltildiği tek yerdir; bu maddede yapay zekâya erişimde bir fırsat eşitliği programı ya da bunun yerine dezavantajlı gruplara yönelik bir erişim desteği programı önerilmektedir. Aynı belge, üniversitelerden herhangi bir grubun hakkaniyet sorunlarını bildirebileceği süreçler tanımlamasını istemekte ve hakkaniyetin korunmasını planlamanın gözetmesi gereken hususlar arasında saymaktadır. Belge bir öneri niteliğinde olup uygulama tek tek üniversitelere bırakılmıştır; hücrenin bu güçte kaydedilip daha yükseğe çıkarılmamasının nedeni budur.

Bu yokluğun açıkça belirtilmesi gerekmektedir; zira katılımcılar soruyu sormadan bırakmamaktadır. Öğrenciler her turda eşit olmayan erişimi, ücretli aboneliklerin maliyetini ve dijital beceri eksikliğini dile getirmektedir. Bu malzemedeki hiçbir ulusal belgenin yapmadığı şey ise bunlara karşılık vermektir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Altyapı, Araçlar ve Tedarik

Lisanslama, kurumsal kurulumlar, öğrenme yönetim sistemiyle bütünleşme ve tedarikçi düzenlemeleri.

Mezo

Kurumlar, bir hizmet inşa etmeden önce araçların denenebileceği bir alan oluşturmaktadır. Bir kurum; geri bildirim merkezini, otomatik notlandırmayı, kişiselleştirilmiş desteği ve bir iş birliği merkezini, sınama amacıyla birkaç modele erişimle birlikte bir araya getiren deney ortamlarını bildirmekte ve bunları açıkça deneysel olarak nitelemektedir. İkinci bir kurum, bildirim sırasında altyapısı hâlâ kurulmakta olan bir araştırma birimi oluşturmuştur. Üçüncü bir kurum ise ticari bir modele erişimi öğretim ve idari personelin tamamına açmış ve bu değişikliği yalıtılmış kullanımdan üniversite genelinde bütünleşmeye geçiş olarak tanımlamıştır.

Deney alanı, birim ve lisans sıralaması, bu malzemede kurumsal kapasitenin nasıl biriktiğini betimlemektedir. Kapasite, bir kez alınan tedarik kararlarıyla değil, kimin neyi deneyebileceğine ilişkin ardışık genişletmelerle birikmektedir.

Makro

İki kayıt, başka yerlerde kurumların tek tek karşıladığı hususları sistem düzeyinde ele almaktadır. Merkezî bir portal, bir federal eyaletteki bütün üniversitelere üretken yapay zekâ uygulamaları sunmakta ve personel ile öğrencilere aynı biçimde açık bulunmaktadır; ulusal bir pilot ise ticari bir asistanın eğitim sürümünü öğretmen eğitimi ve aşamalı öğrenci erişimiyle birlikte devreye almaktadır. Her ikisi de kural değil araç sağlamakta; tedarik, erişim ve maliyeti tek bir kurum için yinelenerek değil çok sayıda kurum için bir kez çözmektedir.

Kalite Güvencesi, İzleme ve Değerlendirme

Kanıt toplama, pilot değerlendirmesi, göstergeler, akreditasyon beklentileri ve hesap verebilirlik düzenekleri.

Makro

Kalite güvencesi yolu, bağlayıcılıkları belirgin biçimde farklı iki belge taşımaktadır. Birincisi, sektörün akademik standartları korurken üretken yapay zekâyı kullanmasına yardımcı olmayı amaçlayan, derlenmiş kaynaklar ve tamamlayıcı tavsiyelerden oluşan bir bütün olup rehber niteliğindedir. İkincisi, değerlendiricilerin, hakemlerin ve panel üyelerinin değerlendirme

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

faaliyetlerinde üretken araçları kullanmasını açıkça yasaklarken başvuru sahiplerine dikkatli olmalarını salık vermekte ve kural niteliği taşımaktadır.

Bu asimetri dikkate değerdir. Söz konusu yasak, bu malzemenin herhangi bir yerinde kaydedilen az sayıdaki bağlayıcı ulusal tedbirden biri olup değerlendirilenleri değil değerlendirenleri bağlamaktadır.

Ortaklık, Ağlar ve Aktarılabilirlik

Kurumlar arası iş birliği, sektör ağları ve bir uygulamanın başka bir bağlama aktarılma koşulları.

Makro

Burada yer alan tek kayıt, düzenleme yoluyla değil ders çalışmaları yoluyla işlemektedir. Bir yükseköğretim otoritesi ile bir sanayi kurumunun ortaklaşa yürüttüğü ulusal bir program, bir yapay zekâ uygulama alanını lisans bitirme projelerine ve lisansüstü tezlere yönlendirmektedir. Bu, malzemede müfredata ulusal düzeyden ulaşan tek belge olup bunu içerik dayatarak değil çalışma ısmarlayarak gerçekleştirmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

10 Uygulama Veri Tabanı

Sentezde belgelenen 64 kaydın tamamı aşağıda düzey ve alan başlıkları altında verilmiştir. Her kayıt künyesi, kısa okuması ve dayandığı kaynakla birlikte durur; kaydın tam anlatısı ve alıntısı çevrim içi sürümde kendi sayfasındadır.

Mikro · Sınıf ve öğrenme tasarımı

Müfredat ve Öğrenme Tasarımı

Öğretim materyalinin hazırlanması ve öğrenme etkinliğinin araçla tasarlanması. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Öğretim elemanları, özetleme ve fikir üretmede ara sıra başvurulan yardımdan materyal hazırlama ve öğrenme etkinliği tasarlamada düzenli kullanıma geçildiğini bildirmektedir. Anlatım bir niyet beyanı değil mevcut olağan uygulamanın betimlenmesi niteliğinde olup tek bir dersin içine yalnızca kullanıma ilişkin değil tasarıma ilişkin bir kararı da yerleştirmektedir.

> I regularly use them to prepare teaching materials, support literature reviews and design learning activities.
>
> R3

Öğretim Uygulaması

Modelin ses ve uzmanlaşmış ajanlar yoluyla öğretim üslubuna göre yapılandırılması. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Beliren; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: R3

Bir öğretim elemanı, modele bir ses atadığını, farklı uzmanlık alanlarında uzmanlaşmış birkaç ajan oluşturduğunu ve kendi öğretim üslubunu yansıtan modelleri seçtiğini bildirmektedir. Araç geldiği biçimiyle benimsenmemekte, yapılandırılmakta; yapılandırma ise teknik değil pedagojik bir tercihi ifade etmektedir.

> I have assigned a voice to the AI and created several agents specialising in different areas of expertise. I use models that reflect my teaching style.
>
> R3

Öğretimde kullanılmadan önce her yapay zekâ çıktısının insan denetiminden geçirilmesi. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Öğretim elemanları, her yapay zekâ çıktısını kullanmadan önce akademik doğruluk, pedagojik uyum ve etik standartlar bakımından denetlediklerini anlatmakta ve aracı yazar değil fikirleri işlemek için bir ortak olarak tanımlamaktadır. Üçüncü tura egemen olan çerçeve ikame değil güçlendirmedir ve kullanım amacından bağımsız olarak yinelenmektedir.

> Rather than using the raw output, I always apply a 'human-in-the-loop' approach to ensure the final content meets professional standards.
>
> R3

Öğrencilerin yapay zekâyı ödevi bitirmek yerine öz değerlendirme için kullanması. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Öğrenciler aracı, ödevin kendileri için yapılması amacıyla değil; yön almak, anlamadıkları bölümlerde yardım almak ve zaten yaptıkları çalışmanın güçlü ve zayıf yanlarını belirlemek için kullandıklarını anlatmaktadır. Uygulama öğrenme durumunun içinde konumlanmakta olup öğrencinin ne soracağına ilişkin kendi kararı dışında hiçbir şeye bağlı bulunmamaktadır.

> Instead of having AI do my homework for me, I use it to ask for ideas that can guide me in the right direction
>
> R3

Ölçme ve Akademik Dürüstlük

COFFEE: yazılı ödevlerde derse özgü biçimlendirici geri bildirim. FernUniversität in Hagen · Germany · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Bir araç, öğrencilere yazılı ödevlerinde öğretim elemanının tanımladığı ölçütlere göre anında yapay zekâ üretimi biçimlendirici geri bildirim vermektedir. Öğretim elemanı bağlam materyali ekler ve her görev için beklentileri belirler; bu ögeler kalite güvenceli komutlarla modele iletilmektedir. Böylece ölçütler öğretim elemanının elinde kalırken yanıt süresi öğrencinin eline geçmektedir.

> the COFFEE tool offers personalized AI-driven formative feedback for text assignments using course-specific evaluation criteria and context
>
> D3.2

Kaynak ve sayıların akademik çalışmaya girmeden önce denetlenmesi. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Öğrenciler ve öğretim elemanları, üretilen metne güvenmediklerini, doğrudan kopyalamaktan kaçındıklarını ve özellikle akademik malzemeyi doğruladıklarını bildirmekte; en sık doğrulanan öge olarak atıflar belirtilmektedir. Uygulama, her grupta katılımcıların başlıca güçlük olarak belirlediği hata biçimini karşılamaktadır.

> Participants also emphasized the importance of fact-checking AI-generated content and using it critically rather than copying outputs directly.
>
> R3

Yapay Zekâ Okuryazarlığı ve Mesleki Gelişim

Dört bağlayıcı uygulamayla öğrenci üretken yapay zekâ rehberi. Anadolu University, Open Education Faculty · Türkiye · 2026 · Open and distance · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: AOF-OGR

Öğrencilere yönelik yayımlanmış bir rehber, üretken yapay zekâyı otorite değil taslak üreten bir araç olarak konumlandırmaktadır. Komut kurmayı en yalın üçlü biçimden beş parçalı şablona kadar öğretir, kullanımı Bloom taksonomisinin basamaklarına yerleştirir ve dört uygulamayla kapanır: tanımlayıcı bilgiyi paylaşmama, kritik bilgiyi en az iki kaynaktan doğrulama, ders yönergesini bağlayıcı sayma ve aracın hangi amaçla kullanıldığını belirtme.

> Önemli bilgilerin en az iki güvenilir kaynaktan kontrol edilmesinin
>
> AOF-OGR

Öğrencilere sunulan eleştirel yapay zekâ okuryazarlığı modülü. UniDistance Suisse · Switzerland · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.2

Öğrenme için eleştirel yapay zekâ okuryazarlığı modülü 2025 güzünden itibaren öğrencilere sunulmuştur. Konunun atölye yerine bir modülün içine yerleştirilmesi, katılımı çalışmanın isteğe bağlı bir eki değil parçası hâline getirmektedir.

> A module on "Critical AI Literacy for Learning" will be offered to the students from autumn 2025.
>
> D3.2

Kullanıcının kendi kurduğu komut becerisi ve genişleyen araç dağarcığı. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Her gruptaki katılımcılar gelişen sonuçları kendi öğrenmelerine bağlamaktadır: komutlar daha belirli ve amaca yönelik hâle gelmiş, uzun alışverişler daha bilinçli biçimde sürdürülmüş ve kullanım tek bir araçtan belirli amaçlar için seçilen bir araç kümesine geçmiştir. Modele bir görevin anlatılması, kendi başına bir öğrenme deneyimi oluşturur biçimde betimlenmektedir.

> I've learned how effective prompts work and that the effort involved in explaining to the AI what it should do can sometimes be a learning experience in itself.
>
> R3

Araçların sağlanan eğitimle değil akranlar, meslektaşlar ve açık video yoluyla öğrenilmesi. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Örgün eğitimin bulunmadığı ya da sınırlı olduğu durumlarda yetkinlik meslektaşlar, akran ağları, kendi hızında ilerlenen malzeme ve uygulamalı kullanım yoluyla edinilmektedir. Kanallar role göre farklılaşmaktadır: personel kurum içi bilgi paylaşımını ve meslektaşlara danışmayı belirtirken öğrenciler için en yaygın yol açık video ve sosyal medyadır. Rapor, enformel öğrenmenin örgün sağlamanın yerine geçmediğini, onu tamamladığını saptamaktadır.

> students relied more heavily on informal learning methods such as peer collaboration and online resources, whereas staff groups had greater access to structured training through workshops, seminars, and institutional programs
>
> R3

Etik Çerçeveler ve Sorumlu Kullanım

Aracın nerede ve ne için kullanıldığının beyanı ve dışarı verilmeden önce denetim. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Bütün gruplardaki katılımcılar, üretken araçların nerede ve hangi amaçla kullanıldığını belirttiklerini, çalışma akademik nitelikte olduğunda bunlara atıf yaptıklarını ve üretilen içeriği bir başkasına ulaşmadan önce ayrıntılı biçimde denetlediklerini bildirmektedir. Beyan, bir aracın kabulü olarak değil amacın betimlenmesi olarak ifade edilmektedir.

> I always give information about where and what for I've used GenIA tools. And I never share protected data.
>
> R3

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Veri Koruma, Mahremiyet ve Güvenlik

Kişisel ve gizli verinin komutun dışında tutulması. Multiple countries · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Her paydaş grubundaki katılımcılar, kişisel, hassas ve gizli malzemeyi komutların dışında tuttuklarını, herkese açık platformlar yerine kurumun lisansladığı platformları tercih ettiklerini ve hiçbir kayıt saklanmaması için geçici sohbet kiplerini kullandıklarını bildirmektedir. Rapor bu örüntüyü bir kurala uyum olarak değil bir alışkanlık olarak nitelemektedir.

> No adding of personal data in the prompting that is sensitive for reasons of data protection or that are otherwise confidential.
>
> R3

Mezo · Kurumsal yönetişim

Müfredat ve Öğrenme Tasarımı

Üretken yapay zekâ üzerine kurulu bütün bir ön lisans programı. Anadolu University, Open Education Faculty · Türkiye · 2026 · Open and distance · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: AU-PROGRAM

Bir açıköğretim fakültesi, 120 AKTS taşıyan iki yıllık Yapay Zekâ Destekli Kodlama ön lisans programı sunmaktadır. Program, var olan bir müfredata eklenmiş bir ders değil; çıktıları büyük dil modelleri, ajan tabanlı sistemler ve üretken yapay zekâ uygulamaları çevresinde, algoritmik düşünme, bulut teknolojileri ve yapay zekâ destekli yazılım testiyle birlikte yazılmış bir derecedir.

> hızla dijitalleşen iş dünyasının ihtiyaç duyduğu, yapay zekâ destekli yazılım geliştirme becerilerine sahip nitelikli insan gücünü yetiştirmeyi amaçlamaktadır
>
> AU-PROGRAM

Yıllık akademik plana giren kişiselleştirilmiş yapay zekâ destekli öğrenme. University of Jyväskylä · Finland · 2024 · Higher education — olgunluk: Beliren; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Kişiselleştirilmiş yapay zekâ destekli öğrenmenin oluşturulması, bir açık üniversitenin 2025 akademik yılı planında yer almaktadır. Niyetin yıllık plana yerleştirilmesi onu bir denemeden ayırır: planın tarihi, sahibi ve gözden geçirmesi vardır.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> Personalized learning: Creation of personalized AI-aided learning is mentioned in the plan for the academic year 2025
>
> D3.1

Ders modüllerinin içinde uygulanan ve kendisi modül olarak sunulan yapay zekâ. Multiple countries · 2025 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Bir öğretim elemanı, yapay zekânın ders modüllerinin parçası olarak uygulandığını, yapay zekâya ilişkin modüllerin ise hem öğretim elemanlarına hem öğrencilere sunulduğunu ve çoğu zaman teknolojinin kendisinin çıkış noktası olarak kullanıldığını anlatmaktadır. Beyan müfredat değişimini aynı anda iki yönden kaydeder: teknoloji var olan modüllere girer ve yeni modüllerin konusu hâline gelmektedir.

> Artificial intelligence is applied as part of study modules, and study modules related to artificial intelligence are offered to teachers and students
>
> D3.2

Ölçme ve Akademik Dürüstlük

Tez yazım kılavuzunda zorunlu üretken yapay zekâ kullanım beyanı. Anadolu University · Türkiye · 2024 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzunu 2024'te güncelleyerek her öğrencinin bir beyan formu imzalamasını, kullandığı üretken yapay zekâ programını ve aldığı desteğin türünü belirtmesini şart koşmuştur. Form tavsiye değil zorunlu belgedir; beyan böylece iyi uygulamadan teslim koşuluna dönüşmektedir.

> The Graduate Education Institute has updated its Thesis Writing Guide in 2024, requiring students to sign a 'Generative Artificial Intelligence Usage Declaration' form.
>
> D3.1

Sınavlarda yapay zekâyı yasaklayan, ödevlerde şeffaflıkla izin veren etik kullanım politikası. Open University of Cyprus · Cyprus · 2026 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Üniversite topluluğunun tamamına seslenen politika, her tarafta şeffaflığı hedeflerken kullanımın nerede serbest olduğuna sınır koymaktadır. Kullanım sınavlar sırasında yasaktır, ödev ve etkinlik hazırlığında şeffaflık sağlandığı sürece serbest bırakılabilir; sınır böylece araca değil ölçme anına çekilmiştir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> their use is prohibited during exams, while it may be permitted for preparing assignments or activities if transparency is ensured
>
> R3

Üretken yapay zekâ karşısında dayanıklı ölçme geliştirme pilot projesi. The Open University · United Kingdom · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Desteklenen bir pilot proje, üretken yapay zekânın ileri ve yükseköğretimde ölçmeye getirdiği güçlükleri ve fırsatları incelemektedir. Sorunun bir politika genelgesi yerine desteklenen bir araştırma projesine yerleştirilmesi, ölçme tasarımının dayatılmadan önce sınanabilmesini sağlamaktadır.

> One of the key initiatives is a pilot project titled "Developing robust assessment in the light of Generative AI developments".
>
> D3.1

ChatGPT ve uzaktan ölçmeye ilişkin öğretim elemanı yönergesi. UniDistance Suisse · Switzerland · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Öğretim elemanlarına yönelik yönerge, ChatGPT kullanımını doğrudan uzaktan ölçmeyle ilişkilendirmektedir. Bu eşleştirme uzaktan öğretim kurumunda önem taşır: ölçme zaten uzaktan yapıldığı için araç sorusu sınav sorusundan ayrılamamaktadır.

> A teacher's guidelines to chatGPT and remote assessments (for teachers)
>
> D3.1

Öğrenci Desteği ve Rehberlik

Akademik olmayan öğrenci desteği için kural tabanlı sohbet robotu. Anadolu University · Türkiye · 2024 · Open and distance · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Bir sohbet robotu kayıt, sınav ve mezuniyet sorularını yanıtlamaktadır. Kurum, kullanımdaki asistanın üretken değil kural tabanlı olduğunu açıkça belirtmekte; büyük dil modellerinin akademik ve akademik olmayan destek hizmetlerine katılması Açıköğretim Fakültesi Öğrenci İşleri Bölümünde ayrı bir araştırma olarak yürümektedir.

> A rule-based AI chatbot is being used for non-academic (administrative) support to answer student questions about enrolment, examinations, graduation, and more.
>
> D3.1

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

LIS projesi: erken uyarı, yapay zekâ destekli geri bildirim ve konuşma ajanları. Universitat Oberta de Catalunya · Spain · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.2

Ekim 2024'ten bu yana devreye alınan ve genişletilen uygulamalar arasında öğrenciler için yapay zekâ tabanlı erken uyarı sistemleri, yapay zekâ destekli geri bildirim, empatik konuşma ajanları, otomatik değerlendirme pilotları ve kişiselleştirilmiş öğrenme desteği araçları bulunmaktadır. Bu yelpaze, tek tek araçlardan tek bir proje altında toplanan bir portföye geçen bir kurumu göstermektedir.

> LIS uses LLMs and Generative AI for AI-based early-warning systems for students, AI-assisted feedback, empathic conversational agents
>
> D3.2

AIDA ve AIMWA: öğrenciler ve içerik yazarları için pilot asistanlar. Not stated in the source · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.2

Kaynağın adlandırmadığı bir kurumdaki pilot projeler iki kurumsal aracı denemektedir: öğrencilere çalışma arkadaşı olarak destek vermesi amaçlanan bir dijital asistan ve personelin içerik üretip yeniden düzenlemesine destek olması amaçlanan bir modül yazım asistanı. Bu ikili, aynı kurumun öğrenenler için bir araç, onların öğrenmesini tasarlayan personel için başka bir araç kurduğu deseni yinelemektedir.

> There are pilot projects happening to trial institutional tools such as AIDA (Artificial Intelligence Digital Assistant) to support students as a study buddy, and AIMWA (Artificial Intelligence Module Writing Assistant) to support staff
>
> D3.2

Üniversite sayfalarında sanal asistan: Minerva. University of Jyväskylä · Finland · 2023 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Minerva adlı sohbet robotu 2023'ten bu yana üniversite sayfalarında kullanılmaktadır. Üçüncü turda katılımcılar hâlâ tanıdıkları kurumsal uygulama olarak onu adlandırmakta; bu da Minerva'yı ortaklıkta turlar boyunca adıyla anılan az sayıdaki asistandan biri yapmaktadır.

> Virtual assistant: Chatbot called ‘Minerva’ is in use in the university webpages (2023-)
>
> D3.1

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Yapay Zekâ Okuryazarlığı ve Mesleki Gelişim

Öğretim ve araştırma iş akışlarını kapsayan akademisyen üretken yapay zekâ rehberi. Anadolu University, Open Education Faculty · Türkiye · 2026 · Open and distance · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: AOF-AKA

Öğrenci rehberinin personel karşılığı akademisyen ve araştırmacılara seslenmektedir. Öğretim tarafında öğrenme çıktıları, öğrenme yönetim sistemi içindeki işlemler, ölçme ve rubrikler, erişilebilirlik ve kapsayıcılık ele alınmaktadır. Araştırma tarafında literatür taramasına hazırlık, yapılandırılmış okuma notları, çeviri, yöntem ve raporlama kontrol listeleri ile kaynakça uyum denetimi yer almaktadır. Veri minimizasyonu, şeffaflık beyanı ve kurumsal politika uyumu öneri değil yükümlülük sayılmaktadır.

> Temel yaklaşım, teknolojiyi ne “kurtarıcı” ne de “tehdit” olarak görmek
>
> AOF-AKA

Deney ortamıyla birlikte öğretimde yapay zekâ Moodle kursu. FernUniversität in Hagen · Germany · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Öğretim elemanları ve öğrenenler için geliştirilen kaynaklar arasında öğrenme yönetim sisteminde barındırılan öğretimde yapay zekâ kursu, bir deney ortamı ve materyalleri öğretim elemanlarının kendi derslerine katabildiği bölgesel bir merkez bulunmaktadır. Personel gelişiminin, personelin zaten ders verdiği sistemin içinde sunulması katılımın önündeki bir engeli kaldırmaktadır.

> the university has developed resources such as a Moodle (LMS) course titled “AI in teaching” aimed at teachers and tutors
>
> D3.2

Personel için ortak yapay zekâ materyalleri çalışma alanı. University of Jyväskylä · Finland · 2025 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.2

Üniversite çalışmasında yapay zekânın temellerine ilişkin materyalleri toplayan bir çalışma alanı 2025'te öğretim elemanları, araştırmacılar ve destek personeli için yayımlanmış ve yeni materyal geldikçe güncellenmektedir. Yaşayan bir çalışma alanı, sabit rehberin karşılayamadığı bir güçlüğe karşılık verir: araçlar belgelerin gözden geçirilmesinden daha hızlı değişmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> The workspace is updated as new material is published.
>
> D3.2

Üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin kurum çapında eğitim ve farkındalık programı. Universidad Nacional de Educación a Distancia · Spain · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Eğitimde yenilik rektör yardımcılığı, birkaç sütun üzerine kurulu bir eğitim ve farkındalık programı yürütmekte; buna genel kullanıcı, öğretim elemanı ve öğrencilere dönük kılavuzlar ile öğretim, idari ve hizmet personeline yönelik kurslar eşlik etmektedir. Programın bir rektör yardımcılığına bağlanması ona bütçe kalemi ve kalıcı bir sahip kazandırmaktadır.

> the Vice-rectorate for Educational Innovation has developed a training and awareness programme called ‘Use of Generative Artificial Intelligence’
>
> D3.1

Yönetişim, Strateji ve Politika

Yapay zekâ kılavuzu, eylem önerileri ve yapay zekâ sistemleri hizmet sözleşmesi. FernUniversität in Hagen · Germany · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Üniversite düzenli olarak güncellenen bir belge kümesi tutmaktadır: yapay zekâ kılavuzu, eylem önerileri, yapay zekâ sistemlerinin kullanımına ilişkin hizmet sözleşmesi ve işleme faaliyetleri kaydı. Bu bileşim, tavsiye niteliğindeki rehberi ve veri koruma belgelendirmesini aynı kurumsal pakette buluşturmaktadır.

> Service agreement on the use of AI systems at the
>
> D3.1

Rektörlüğün yapay zekâ kullanımı politikası. University of Jyväskylä · Finland · 2024 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Nisan 2024'te rektörlükçe yayımlanan politikaya, çalışmalarda yapay zekâ tabanlı uygulamaların kullanımına ilişkin yönergeler eşlik etmektedir. Belgenin rektörlük düzeyinde çıkarılması, benimsenmenin tek tek fakültelere bırakılması yerine kurumun tamamını kapsamasını sağlamaktadır.

> Rector (15.4.2024): Policy on the use of artificial intelligence at the University of Jyväskylä
>
> D3.1

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

SofIA: hizmetler genelinde yapay zekâ bütünleşmesi için kurum içi danışma çerçevesi. Universitat Oberta de Catalunya · Spain · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

2025'te devreye alınan çerçeve; eğitim, idare ve destek hizmetleri genelinde yapay zekâ bütünleşmesi için kurum içi rehber sunmakta ve üniversiteyi yapay zekâ etkin bir kuruma dönüştürmeyi hedeflediğini belirtmektedir. Bir yıl önce politika hâlâ tartışılırken kararın tek tek öğretim elemanlarına bırakılmasıyla açılan boşluğa karşılık vermektedir.

> UOC introduced SofIA, its internal advisory framework and guidelines for integrating AI across educational, administrative, and support services
>
> D3.2

Öğrenme tasarımı ve bilişim desteğinde pilotlarla yapay zekâ kurulu. Open University of Cyprus · Cyprus · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Öğrenme tasarımı ve bilişim desteğinde araç pilotları ile personel, öğrenci ve kamuya açık seminerlerin yanında bir yapay zekâ kurulu oluşturulmuştur. Seminerlerin üniversite dışına açılması ortaklıkta alışılmış değildir ve yapay zekâ okuryazarlığını kurum içi değil kamusal bir mesele saymaktadır.

> Establishment of AI committee, pilot tests of AI tools in learning design and IT support, seminars/workshops for staff, students and the general public
>
> D3.2

Öğrenme etkinliklerinde yapay zekâ kullanım düzeyinin öğretim elemanına bırakılması. Universitat Oberta de Catalunya · Spain · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Pilot; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Kurum çapında politika hâlâ tartışılırken üniversite, her öğretim elemanının öğrenme etkinliklerinde yapay zekânın hangi düzeyde uygulanacağına karar vermesini ve tümüyle dışarıda bırakabilmesini öngören bir ara kural benimsemiştir. Bu düzenleme, politika boşluğunda dersleri işler tutar; bedeli, öğrencinin derse göre değişen kurallarla karşılaşmasıdır.

> there is a policy that teachers can decide the level of application of AI in learning activities.
>
> D3.1

Üretken yapay zekâ için kurum çapında yönlendirme kurulu. Open Universiteit · Netherlands · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Beliren; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Kurumun tamamını kapsayan bir yönlendirme kurulu Ekim 2024'te oluşturulmuştur; üniversite o sırada yürürlükte bir kurumsal uygulama bulunmadığını bildirmektedir. Sıralamanın kendisi bir bulgu oluşturmaktadır; zira yönetişim yapısı, herhangi bir uygulama hayata geçirilmeden önce kurulmuştur.

> An institution-wide steering committee has just been installed (oct 2024)
> D3.1

Kurum çapında yapay zekâ politikası hazırlayan çalışma grubu. UniDistance Suisse · Switzerland · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Beliren; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Kurum çapında yapay zekâ politikası ve yönergeleri geliştirmek üzere bir çalışma grubu kurulmuş, belgelerin 2026'da hazır olacağı bildirilmiştir. Politikanın değil grubun kaydedilmesi başlı başına bulgudur: ikinci turda kurumun öğretim elemanı yönergeleri vardır ama kurumsal bir belgesi yoktur.

> A working group has been set up to develop an institution-wide AI policy and guidelines. They will be available in 2026.
> D3.2

Etik Çerçeveler ve Sorumlu Kullanım

Koşullu izin ve beyan esaslı öğrenci üretken yapay zekâ politikası. The Open University · United Kingdom · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Öğrenciler öğrenmelerini desteklemek için ve aksi belirtilmedikçe ölçme hazırlığında üretken yapay zekâ kullanabilmekte, ancak kullanımı beyan etmek zorundadır. Politika izni; gizli bilgi, kişisel veri ve telifli ölçme içeriğine ilişkin üç yasakla birlikte kurar ve aşırı bağımlılığın beceri gelişimini engelleyebileceği uyarısını yapmaktadır.

> Students may use Generative AI to support their learning.
> D3.1

Akademik çalışmalarda yapay zekâ kullanımının nasıl beyan edileceğine dair kütüphane kılavuzu. Universidad Nacional de Educación a Distancia · Spain · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.2

Mayıs 2025'te yayımlanan kütüphane kılavuzu, yapay zekâ araçlarının kullanımını şeffaf kılacak yapılar önermektedir: hangi araçlar, hangi amaçla,

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

ne ölçüde kullanılmıştır. İlgili bir dergi politikası ise yazarlığın yapay zekâya atfedilemeyeceğini, kullanımın dil ve okunabilirliği iyileştirmekle sınırlı olduğunu, kullanıldıysa belirtilmesi gerektiğini ve üretilenin geçerliliğinden yazarın sorumlu kaldığını bildirmektedir.

> authors cannot attribute authorship to AI; AI (or assisted technologies) may only be used to improve language or readability
>
> D3.2

Veri Koruma, Mahremiyet ve Güvenlik

Personeli kurumsal denetimdeki bir araca yönlendiren bilgi güvenliği yönergesi. University of Jyväskylä · Finland · 2023 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Aralık 2023 tarihli bilgi güvenliği yönergesi, kullanıcıları öncelikle üniversite cihazında ve üniversite kimlik bilgileriyle oturum açarak Microsoft Copilot ile çalışmaya yönlendirmektedir. Belge, veri açığını yasak içerik listeleyerek değil etkileşimin nerede gerçekleşeceğini belirleyerek yönetir.

> Primarily use Microsoft's Copilot's AI-based conversation on a university device and while logged in to the Edge browser with university credentials!
>
> D3.1

Zorunlu öğrenme analitiği yönetmeliğiyle güncellenen yapay zekâ kılavuzu. FernUniversität in Hagen · Germany · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.2

Kurum yapay zekâ kılavuzunu Nisan 2025'te, eylem önerilerini Temmuz 2025'te güncellemiş; her ikisi de tavsiye niteliğindedir. Kapsayıcı bir yapay zekâ stratejisi ile sınavlarda yapay zekâ kullanımına ilişkin yönergeler geliştirilme aşamasındadır. Yanlarında ise veri mahremiyetini güvence altına alan zorunlu bir iç öğrenme analitiği yönetmeliği durmaktadır; kümedeki tek bağlayıcı belge budur.

> There is also a mandatory internal Regulation of Learning Analytics to ensure data privacy.
>
> D3.2

Hakkaniyet, Kapsayıcılık ve Erişilebilirlik

Hakkaniyet ve kapsayıcılık merceğiyle yapay zekâya dayanıklı ölçme. The Open University · United Kingdom · 2025 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Yeni ölçme yaklaşımları, görevleri yapay zekâ kullanımına dayanıklı tutmayı, akademik dürüstlüğü korumayı ve farklı ihtiyaçlara farklılaştırılmış destek vermeyi amaçlamaktadır. Personel kapasitesi sorumlu kullanım, etik ve kapsayıcılık eğitimleriyle geliştirilmekte; kurum üst düzey rehberden somut uygulamaya geçişi bildirmektedir.

> practices have shifted from high-level guidance to concrete applications
>
> D3.2

Altyapı, Araçlar ve Tedarik

Veri Analitiği ve Yapay Zekâ Araştırma Birimi. Anadolu University · Türkiye · 2023 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

2023'te, yükseköğretimde veri analitiği ve yapay zekâ alanındaki gelişmeleri araştırmak ve proje yürütmek üzere ayrı bir araştırma birimi kurulmuş, çeşitli eğitim düzeylerinde eğitim verilmesi planlanmıştır. Kurum, anket sırasında birimin altyapı kurulumunun sürdüğünü bildirmektedir.

> In 2023, the Data Analytics and Artificial Intelligence Research Unit was established. The infrastructure setup of the unit is still ongoing.
>
> D3.1

Büyük dil modelleri, üretken yapay zekâ ve öğrenme analitiği için deney ortamları. FernUniversität in Hagen · Germany · 2024 · Fully online · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Üniversite; geri bildirim merkezi, otomatik notlandırma, kişiselleştirilmiş destek ve sürükleyici iş birliği merkezini çeşitli modellere test erişimiyle birlikte sunan deney ortamları yürütmektedir. Bu düzenleme, kurumsal yaygınlaştırma kararından önce araçların denenebileceği sınırlı bir alan vermektedir.

> Experimental environments (for use and research of LLMs, GenAI and Learning Analytics): Feedback Centre,
>
> D3.1

Tüm personele ticari bir modele kurum çapında erişim. Universitat Oberta de Catalunya · Spain · 2026 · Fully online · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: R3

Bir yönetici, ticari bir modele erişimin hem öğretim hem idari personelin tamamına açıldığını anlatmakta ve bunu yalıtılmış ya da deneysel kullanımdan üniversite geneline yayılmış bütünleşmeye geçiş olarak

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

çerçevelemektedir. Herkese açık erişim, hakkaniyet sorusunu kimin abonelik ödeyebildiğinden kurumun neyi lisansladığına kaydırmaktadır.

> The most significant change has been that all UOC staff now have access to Gemini Pro.
> R3

Makro · Ulusal politika

Müfredat ve Öğrenme Tasarımı

Ulusal bir sistemde yaygınlaşan yapay zekâ dersleri. Spain · 2025 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.2

Bir öğrenci, ülkedeki her üniversitenin artık yapay zekâya ilişkin dersler sunduğunu bildirmekte; aynı turdaki bir öğretim elemanı da yapay zekâ içeriğinin müfredatlara katıldığını ve buna adanmış araştırma merkezlerinin kurulduğunu anlatmaktadır. İki bağımsız beyan aynı ulusal hareketi farklı konumlardan tarif etmektedir.

> All universities in Spain now offer courses related to AI.
> D3.2

Bir sistemde sunulan sertifika, ön lisans ve lisans programları. Türkiye · 2025 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.2

Bir destek personeli, alanda sertifika programlarının, ön lisans ve lisans derecelerinin üniversitelerde mevcut olduğunu ve her yıl çok sayıda bilimsel etkinlik düzenlendiğini bildirmektedir. Beyan, tek tek dersler düzeyinde değil dereceler düzeyinde bir sağlamayı kaydetmektedir.

> Academically, certificate programs, associate degree and undergraduate programs are available at universities
> D3.2

Öğrenme tasarımı için LLM-ed çerçevesi. ADMIT partnership (EADTU) · European Union · 2025 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D4.1

Bir ortaklık çıktısı, üretken yapay zekâ ile öğrenme tasarımı için çözümleme ve planlamadan etkinlik tasarımına, oradan geliştirme ve üretime uzanan aşamalarla kurulmuş bir çerçeve ortaya koymaktadır. Malzemede var olan bir tasarımın içindeki araç kullanımını düzenlemek yerine doğrudan müfredat tasarımına seslenen tek belgedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> Analysis and Planning
>
> D4.1

Ölçme ve Akademik Dürüstlük

Ulusal standart sınavda yapay zekâ ile üretilen sorular. Measuring, Selection and Placement Centre (ÖSYM) · Türkiye · 2026 · Public authority — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: R3

Bir öğretim elemanı, ulusal standart yabancı dil sınavının sorularının artık yapay zekâ ile üretildiğini bildirmektedir. Beyan kısadır ama ulusal bir ölçme kurumunun üretken araçları başkalarının kullanımını düzenlemek yerine soru üretiminde kullandığını işaretlemektedir.

> Questions for standardized exams are now being generated using artificial intelligence
>
> R3

Yapay Zekâ Okuryazarlığı ve Mesleki Gelişim

Ulusal öğrenme platformu olarak AI Campus. Federal Ministry for Research, Technology and Space · Germany · 2024 · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Almanya, yapay zekâ alanında araştırma ve bilgi düzeyini genişletmek için belirli projeleri desteklemekte, AI Campus platformu da bunlar arasında yer almaktadır. Ortaklık platformu önce ulusal bir uygulama, sonra dört federal girişimden biri olarak kaydetmekte; Kuzey Ren-Vestfalya'daki bölgesel merkez aktarım ve ağ kurma işlerini toplamaktadır.

> funding of specific projects to expand the level of research and knowledge in
>
> D3.1

Yönetişim, Strateji ve Politika

Yapay Zekâ Fırsatları Eylem Planı. Government of the United Kingdom · United Kingdom · 2025 · Public authority — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.2

Ocak 2025'te yayımlanan hükûmet eylem planı, yapay zekânın ülke genelindeki potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için bir yol haritası ortaya koymaktadır. Politika değil ulusal uygulamadaki değişiklik olarak kaydedilmesi, ulusal tartışmanın düzenlemeden yaygınlaştırmaya kaydığı anı işaretlemektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> In January 2025 the government published the AI Opportunities Action Plan
>
> D3.2

Üniversite öğretiminde üretken yapay zekâya ilişkin rektörler konferansı önerileri. Conference of Spanish Rectors (CRUE) · Spain · 2024 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.2

İspanyol rektörler konferansı fırsatlar, riskler, etik ve değerlendirmeyi kapsayan öneriler yayımlamıştır. Belge yasa değildir ama üniversite sistemine yön verir; ortak ilkeler, yetkinlik tanımları, kurum içi tartışma süreçleri, erişimde hakkaniyet ve ekolojik maliyetin değerlendirilmesini önerirken uygulamayı açıkça tek tek üniversitelere bırakmaktadır.

> Certain recommendations were made, but the implementation of practices was delegated to the universities
>
> D3.2

Yapay zekânın iyi kullanımı ve yönetişimine ilişkin kanun taslağı. Government of Spain · Spain · 2025 · Public authority — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Hükûmetin Mart 2025'te onayladığı kanun taslağı, ulusal düzenlemeyi AB Yapay Zekâ Yasası ile uyumlu hâle getirmektedir. İkinci turda ortaya çıkışı, gözlem döneminde Avrupa düzenlemesinin ulusal mevzuata yayılmasının en açık örneklerinden biridir.

> In March 2025, the Spanish government approved a draft law
>
> D3.2

Eğitimde yapay zekâ üzerine ulusal materyal: mevzuat ve öneriler. Finnish National Agency for Education and Ministry of Education and Culture · Finland · 2025 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Ulusal eğitim ajansı ve bakanlığın Nisan 2025'te yayımladığı materyal, 2025 yılına ilişkin mevzuat ve önerileri bir araya getirmekte ve eğitim alanında çalışanlar, araştırmacılar ile diğer paydaşlarla birlikte hazırlanmıştır. Ortak, içerdiği politikaları bağlayıcı değil tavsiye niteliğinde kaydetmektedir.

> Policies introduced in this material are merely advisory than binding.
>
> D3.2

Yapay zekâ üzerine ulusal uzmanlık komitesi ve kamuya açık seminerler. Government of Cyprus · Cyprus · 2025 · Public authority — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Ulusal bir uzmanlık komitesi kurulmuş, eğitimde üretken yapay zekâ ve büyük dil modelleri üzerine seminer ve atölyeler düzenlenmiştir. Komite ile kamuya açık etkinliklerin birlikte yürümesi, eğitime özgü bir çerçevenin henüz bulunmadığı yerde ulusal etkinliğin aldığı biçimdir.

> Establishment of a National Specialized Committee (task force) on
> D3.2

Yapay zekâya ilişkin federal ilkeler ve eğitimde yapay zekâ raporu. Swiss Confederation and State Secretariat for Education, Research and Innovation · Switzerland · 2025 · Public authority — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Konfederasyona ilişkin ilkeler 1 Temmuz 2025'te yayımlanmış, eğitimde yapay zekâ raporu bir gün sonra gelmiştir. Bir önceki turda bu ülke için hiçbir ulusal politika kaydedilmemişken iki belgenin iki gün içinde ortaya çıkması belirgin bir hız değişimini işaretlemektedir.

> Switzerland There aren’t any
> D3.2

Avrupa düzenlemesinin yanında ulusal yapay zekâ mevzuatı. Italian ministries · Italy · 2025 · Public authority — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: R3

Katılımcılar, Avrupa Yapay Zekâ Yasası ile Eylül 2025 tarihli ulusal mevzuatın, okullara yönelik bakanlık rehberlerinin ve 2024-2026 dönemini kapsayan ulusal yapay zekâ stratejisinin birlikte işlediği bir çerçeve tarif etmektedir. Katılımcıların kullanımı yöneten olarak bildirdiği şey, Avrupa ve ulusal belgelerin bu katmanlanmasıdır.

> which combines the European AI Act (EU 2024/1689) with recent national legislation (Law No 132 of 17 September 2025)
> R3

Araştırma rehberleriyle birlikte eğitimde yapay zekâ politika belgesi ve eylem planı. Turkish national authorities · Türkiye · 2026 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: R3

Bir yönetici, ulusal yapay zekâ stratejisini, 2025-2029 dönemi için eğitimde yapay zekâ politika belgesi ve eylem planını ve araştırma kurumunun üretken yapay zekâ rehberlerini birleştiren bir ulusal çerçeve tarif etmektedir. Aynı beyan, eğitimde üretken yapay zekâya özgü tümüyle standartlaşmış bir düzenlemenin bulunmadığını ve kurumsal politikaların sorumluluğunun üniversitelerde kaldığını belirtmektedir.

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> there is still no fully standardized, detailed regulation specifically for generative AI in education, leaving universities with significant responsibility to develop their own institutional policies
>
> R3

Ortaklığın ortak dayanağı olarak Avrupa Yapay Zekâ Yasası. European Union · European Union · 2024 · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Düzenleme, üçüncü turda ülkeler arasında en sık adlandırılan tek belgedir ve katılımcılar nerede çalışırsa çalışsın ona atıf yapmaktadır. Biçim ve bağlayıcılık bakımından birbirinden hayli farklı ulusal çerçevelerin altında ortak dayanak katmanı işlevi görmektedir.

> EU AI Act is undoubtedly the single most-cited one, regardless of the country
>
> R3

Avrupa düzenlemesinin yürürlüğe girişi ve hâlihazırda uygulanan yasaklar. European Union · Finland · 2026 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: R3

Bir destek personeli, Avrupa düzenlemesinin ulusal olarak 2 Ağustos 2026'da yürürlüğe gireceğini, yasakların ise şimdiden uygulandığını bildirmektedir. Kurumların planlama yapmak zorunda olduğu ayrım, kademeli uygulama ile tam yürürlük arasındaki farktır.

> The EU’s AI Regulation will take effect in Finland on August 2, 2026, but the prohibitions have already come into force.
>
> R3

Etik Çerçeveler ve Sorumlu Kullanım

Bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinde üretken yapay zekâ etik kılavuzu. Council of Higher Education (YÖK) · Türkiye · 2024 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.1

Yükseköğretim Kurulu, Mayıs 2024'te yükseköğretim kurumlarında bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinde üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin bir etik kılavuz yayımlamıştır. Ortak, kılavuzun tavsiye niteliğinde olduğunu bildirmekte; bağlayıcı kurumsal kurala çevrilmesi her üniversiteye kalmaktadır.

> The Turkish Higher Education Council published the 'Ethical Guide on the Use of Generative Artificial Intelligence in Scientific Research and Publication Activities in Higher Education

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

> Institutions' in May 2024
>
> D3.1

Kamu görevlilerinin yapay zekâ sistemleri kullanımına ilişkin etik davranış ilkeleri. Ministry of Interior · Türkiye · 2024 · Public authority — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.1

Eylül 2024'te belirlenen ilkeler, üniversiteler dâhil bütün kamu kurumlarına gönderilmiştir. Belge yükseköğretime eğitim politikası üzerinden değil kamu yönetimi mevzuatı üzerinden ulaşmakta; bu da sektöre ayrı bir giriş yolu oluşturmaktadır.

> which has been sent to all public institutions, including universities
>
> D3.1

Altyapı, Araçlar ve Tedarik

Üretken yapay zekâ için ortak bölgesel portal: KI:connect.nrw. Digitale Hochschule NRW · Germany · 2025 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: D3.2

Merkezî bir portal, Kuzey Ren-Vestfalya'daki bütün üniversitelere üretken yapay zekâ uygulamaları sunmakta ve hem personel hem öğrenciler tarafından erişilebilmektedir. Bu düzenleme tedarik, erişim ve maliyet sorularını her üniversitenin ayrı ayrı pazarlık etmesine bırakmak yerine eyalet sistemi düzeyinde yanıtlamaktadır.

> It offers a central portal for generative AI applications to all universities in North Rhine-
>
> D3.2

Öğretmen eğitimi ve aşamalı öğrenci erişimiyle Okullarda Yapay Zekâ pilotu. Government of Greece · Greece · 2025 · Public authority — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Yerleşik — Kaynak: R3

Ulusal bir pilot, ticari bir asistanın eğitim sürümünü öğretmen eğitimiyle ve 2025 sonundan başlayan aşamalı öğrenci erişimiyle devreye almaktadır. Ortaklıkta kural yerine araç sağlayan az sayıdaki ulusal belgeden biridir.

> Greece has launched pilot initiatives, such as the “AI in Schools” program, introducing ChatGPT Edu with teacher training and phased student access starting in late 2025
>
> R3

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Kalite Güvencesi, İzleme ve Değerlendirme

Üretken yapay zekâ üzerine sektör çapında kaynaklar ve ek rehber. Quality Assurance Agency for Higher Education · United Kingdom · 2024 · Higher education — olgunluk: Yerleşik; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Kalite güvence kuruluşu, eğitim sektörünün akademik standartları koruyarak üretken yapay zekâyı kullanmasına yardım etmeyi amaçlayan kaynakları derlemekte ve araçlara ilişkin ek rehber yayımlamaktadır. Belge mevzuat yoluyla değil kalite güvencesi yoluyla işlemektedir.

> These resources aim to help the education sector use Generative AI as a positive tool while maintaining academic standards.
>
> D3.1

Araştırma desteği değerlendirmesinde üretken yapay zekâ yasağı. UK Research and Innovation · United Kingdom · 2024 · Higher education — olgunluk: Kurumsallaşmış; ölçeklenebilirlik: Kurumsallaşmış; aktarılabilirlik: Kurumsallaşmış — Kaynak: D3.1

Değerlendirici, hakem ve panel üyelerinin değerlendirme faaliyetlerinde üretken yapay zekâ kullanması açıkça yasaklanmış, başvuru sahiplerine ise yanlılık ve veri koruma konusunda dikkatli olmaları önerilmiştir. Değerlendiriciye yasak, başvurana tavsiye biçimindeki bu asimetri başlı başına bir politika tasarımı tercihidir.

> Assessors, reviewers, and panellists are explicitly prohibited from using Generative AI tools in their assessment activities.
>
> D3.1

Ortaklık, Ağlar ve Aktarılabilirlik

Yapay Zekâ Akademik Tez Programı. Council of Higher Education and Presidency of Defence Industries · Türkiye · 2024 · Higher education — olgunluk: Pilot; ölçeklenebilirlik: Yerleşik; aktarılabilirlik: Pilot — Kaynak: D3.1

Ekim 2024'te Yükseköğretim Kurulu ile Savunma Sanayii Başkanlığı iş birliğiyle başlatılan program, savunma sanayisinde yapay zekâyı lisans bitirme projeleri ve lisansüstü tez çalışmaları hâline getirmektedir. Düzenleme yoluyla değil müfredat yoluyla işleyen ulusal bir araçtır.

> artificial intelligence in the defense industry will be addressed as senior projects at the
>
> D3.1

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

11 Kaynak rapor

Sentez aşağıdaki belgeler üzerine kuruludur. Ağırlık, eğilim, politika ve uygulama raporlarının üç turu ile iki kurumsal rehberdedir; bunlar baştan sona okunmuştur. Kalan belgeler doğrulama için gözden geçirilmiş ve bu ayrım her kaydın yanında belirtilmiştir.

Belge: D3.1 · Ortaklıkta büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin eğilim, politika ve uygulama raporu: Birinci rapor
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2024
Okuma: Baştan sona okundu (72 sayfa)
Katkı: 21 kayıt, 30 alıntı

Belge: D3.2 · Ortaklıkta büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin eğilim, politika ve uygulama raporu: İkinci rapor
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Baştan sona okundu (82 sayfa)
Katkı: 22 kayıt, 36 alıntı

Belge: D2.3 · Yükseköğretimde büyük dil modeli araçlarının kullanımına ilişkin politikalar raporu
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2024
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: R3 · Ortaklıkta büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin eğilim, politika ve uygulama raporu: Üçüncü rapor (taslak)
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2026
Okuma: Baştan sona okundu
Katkı: 17 kayıt, 40 alıntı

Belge: D2.1 · Yükseköğretimde büyük dil modeli araçlarının kullanımı: Birinci rapor
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2024
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: D2.2 · Yükseköğretimde büyük dil modeli araçlarının kullanımı: İkinci rapor
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: D4.1 · Öğrenme tasarımı için LLM-ed çerçevesi raporu
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Baştan sona okundu (19 sayfa)
Katkı: 1 kayıt, 1 alıntı

Belge: D5.3 · Yükseköğretimde büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâ sistemlerinin etik kullanımı rehberi

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: SAT · Kurumsal Öz Değerlendirme Aracı
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: TAX · Büyük dil modeli kullanımına ilişkin etik sorunlar taksonomisi
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: TAXFS · Bilgi notu: Taksonomi
Künye: ADMIT (Erasmus+, EADTU), 2025
Okuma: Doğrulama için gözden geçirildi
Katkı: 0 kayıt, 0 alıntı

Belge: AOF-OGR · Öğrenciler için Üretken Yapay Zekâ Kullanma Rehberi
Künye: Anadolu University, Open Education Faculty, 2026
Okuma: Baştan sona okundu (17 sayfa)
Katkı: 1 kayıt, 2 alıntı

Belge: AOF-AKA · Akademisyenler için Üretken Yapay Zekâ Kullanma Rehberi
Künye: Anadolu University, Open Education Faculty, 2026
Okuma: Baştan sona okundu (25 sayfa)
Katkı: 1 kayıt, 2 alıntı

Belge: AU-PROGRAM · Açıköğretim Fakültesi Yapay Zekâ Destekli Kodlama ön lisans programı
Künye: Anadolu University, Open Education Faculty, 2026
Okuma: Baştan sona okundu
Katkı: 1 kayıt, 1 alıntı

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

12 Kaynakça

Kaynakça APA 7 biçimindedir: girişler yazar soyadına göre alfabetik sıralanır, ikinci ve sonraki satırlar asılı girinti alır ve dijital nesne tanımlayıcısı bağlantı biçiminde verilir. Kaynağın dili korunur.

Bektik, D., Edwards, C., Whitelock, D., & Antonaci, A. (2024). *Use of LLM tools within higher education: Report 1* (Research Report No. 2.1). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14501259

Bektik, D., Edwards, C., Whitelock, D., & Antonaci, A. (2025). *Use of LLM tools within higher education: Report 2* (Research Report No. 2.2). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17747509

Bozkurt, A., & Öncü, S. E. (2026). *Akademisyenler için üretken yapay zekâ kullanma rehberi*. Anadolu Üniversitesi. https://doi.org/10.5281/zenodo.19105348

Bozkurt, A., & Öncü, S. E. (2026). *Öğrenciler için üretken yapay zekâ kullanma rehberi*. Anadolu Üniversitesi. https://doi.org/10.5281/zenodo.19105334

Carbonel, H., Triantafyllopoulos, L., Kalles, D., Kameas, A., Jullien, J. M., & Antonaci, A. (2024). *Taxonomy of the ethical issues related to the use of LLM and generative AI systems in higher education* (Research Report No. 5.2). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17864328

Guàrdia, L., Maina, M., Cabrera, N., Fanni, L., & Antonaci, A. (2025). *Report on the LLM-ed framework for learning design* (Research Report No. 4.1). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17201073

Koçdar, S., Uçar, H., Aydın, C. H., Uotinen, V., Waselius, T., Michael, L., & Antonaci, A. (2024). *Report on trends in policies and practices on the use of LLMs and generative AI in the partnership: First report* (Research Report No. 3.1). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14501248

Pastor-Vargas, R., Vilhelm, M., Tobarra-Abad, Ll., Sánchez-Elvira Paniagua, A., Castrillo de Larreta-Azelain, M., & Antonaci, A. (2025). *Report on policies relating to the use of LLM tools within higher education* (Research Report No. 2.3). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17864908

Triantafyllopoulos, L., Panagiotopoulos, A., Takouli, V., Kalles, D., Kameas, A., & Antonaci, A. (2025). *Institutional self-assessment tool* (Research Report No. 5.4). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17864328

Triantafyllopoulos, L., Takouli, V., Kalles, D., Kameas, A., & Antonaci, A. (2025). *Guide of ethical use of LLM and generative AI systems in higher education* (Report No. 5.3). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17864302

Waselius, T., Uotinen, V., Koçdar, S., Uçar, H., Michael, L., & Antonaci, A. (2025). *Report on trends in policies and practices on the use of LLMs and generative AI in the partnership: Second report* (Research Report No. 3.2). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17747527

© SEÖ, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi