



HİTİT
ÜNİVERSİTESİ
UZAKTAN EĞİTİM U.A.M.

YÜKSEKÖĞRETİMDE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ ÖĞRETİM KİLAVUZU

Modül 1: Yapay Zekâ ve Eğitim



hitit.edu.tr/tr/uzem



@hitituzem

ARALIK- 2025

REKTÖR'ÜN MESAJı



İçinde bulunduğumuz dijital çağ, yapay zekâ teknolojilerinin hızlı yükselişiyle birlikte yüksekokretim alanında köklü bir dönüşümü beraberinde getirmektedir. Bu yeni dönem, eğitim camiasına hem benzersiz fırsatlar sunmakta hem de yeni sorumluluklar yüklemektedir.

Hitit Üniversitesi olarak, bu teknolojik gelişmeleri bir engel olarak değil, eğitim-öğretim kalitemizi daha da ileriye taşıyacak stratejik bir araç olarak görüyoruz. Yenilikleri pasif bir şekilde izlemek yerine, bu süreçte aktif olarak yön veren, öncü kurumlardan biri olma hedefindeyiz.

Elinizdeki "Yüksekokretimde Yapay Zekâ Destekli Öğretim Kılavuzu", bu vizyon doğrultusunda attığımız somut adımlardan biridir. Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezimiz tarafından titizlikle hazırlanan bu çalışma, siz değerli hocalarımızın yapay zekâ araçlarını derslerinize etkin, etik ve pedagojik açıdan doğru bir şekilde entegre etmenize yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Bu kılavuz, yapay zekâyı ders materyali geliştirmeden öğrenci etkileşimini artırmaya ve daha adil değerlendirme süreçleri tasarlamaya kadar pek çok alanda nasıl kullanabileceğinize dair pratik bir rehber niteliğindedir. Ancak en az teknik yeterlilik kadar önemli olan etik kullanım, akademik dürüstlük ve öğrenci verilerinin korunması gibi kritik konulara da özel bir vurgu yapmaktadır.

Bu değerli kaynağın hazırlanmasında emeği geçen Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi ekibine teşekkür ediyorum. Siz kıymetli öğretim elemanlarınızın da bu rehberden en üst düzeyde faydalananarak, öğrencilerimizi geleceğin dünyasına daha donanımlı bir şekilde hazırlayacağınızda yürekten inanıyorum.



Prof. Dr. Ali Osman ÖZTÜRK
Hitit Üniversitesi Rektörü



SUNUŞ

Yapay zekâ teknolojilerinin, özellikle de üretken yapay zekânın günlük yaşamın her alanında etkisini artırdığı bir dönemdeyiz. Bu dönüştürücü teknoloji, yüksekokretim kurumlarının öğretme-öğrenme sürecine ilişkin felsefi yaklaşımını ve pratiklerini dönüşturmeye sevk etmektedir. Yapay zeka çağının getirdiği fırsatları etkili bir şekilde değerlendirmek ve yapay zeka araçlarının öğrenme-öğretim sürecelerine entegre edilmesinde öğretim elemanlarına destek olmak amacıyla Hitit Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak tarafından bu kılavuz hazırlanmıştır.

"Yüksekokretimde Yapay Zekâ Destekli Öğretim Kılavuzu"nun temel amacı, yapay zekâ araçlarının bir "yardımcı" olarak nasıl kullanılacağını göstermek; ders planlamasından içerik üretimine, öğrenci etkileşiminden ölçme-değerlendirme süreçlerine kadar her aşamada öğretim elemanlarına pratik, uygulanabilir ve pedagojik temelli öneriler sunmaktır.

Kılavuz boyunca, popüler yapay zekâ uygulamalarının teknik kullanımının yanı sıra, bu araçların "nasıl" ve "neden" kullanılması gerektiğine dair pedagojik stratejlere ve bunun yanı sıra yapay zeka kullanımında etik ilkelere odaklanılmıştır. Buradaki amaç yapay zekayı eğitimin merkezine koymak değil, yapay zeka destekli öğretim ile öğrenci merkezli ve daha zengin öğrenme deneyimleri tasarlamaları için öğretim elemanlarına destek olmaktadır.

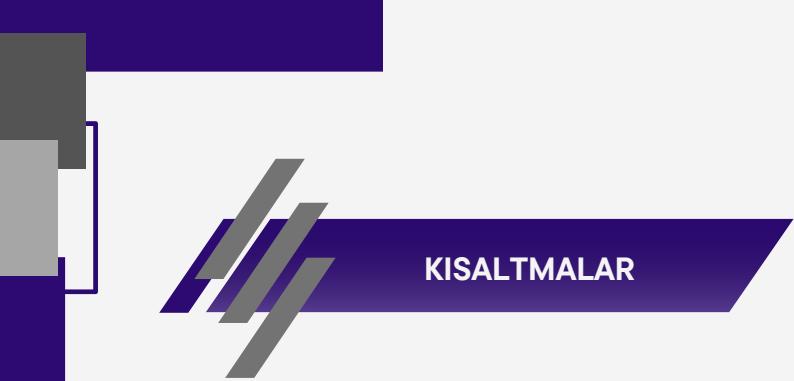
Bu kılavuzun öğretim pratiklerine yapay zeka araçlarını entegre etmek isteyen tüm öğretim elemanlarına faydalı olmasını dileriz.

Hazırlayanlar

Doç. Dr. Mehmet Kemal AYDIN

Doç. Dr. Metin KUŞ

Öğr. Gör. Servet Ebrar BAYRAM



KISALTMALAR

YZ Yapay Zekâ

NLP Doğal Dil İşleme

ÜYZ Üretken Yapay Zekâ



YÖNETİCİ ÖZETİ

Yükseköğretim, üretken yapay zekâ teknolojilerinin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte kritik bir dönüşümün eşiğindedir. Hıtit Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (HUZEM) tarafından hazırlanan "Yükseköğretimde Yapay Zekâ Destekli Öğretim Kılavuzu", bu kaçınılmaz dönüşüme kurumsal düzeyde rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Kılavuzun temel hedefi, öğretim elemanlarına yapay zekâ destekli öğretim uygulamalarını pedagojik açıdan sağlam, etkin ve etik bir çerçevede kullanabilmeleri için kapsamlı bir kaynak sunmaktadır.

Bu rehber, yapay zekânın eğitimdeki temel kavramlarını açıklamakla başlamakta, "Öğrenme Mühendisliği" (Learning Engineering) gibi sistematik yaklaşımları tanıtarak akademisyenlerin rolünü geleneksel "icerik aktarıcıdan", modern "öğrenme mimarına" dönüştürme vizyonunu ortaya koymaktadır. Kılavuz, ders tasarıımı, öğrenci etkileşimi ve ölçme-değerlendirme süreçlerinde yapay zekânın nasıl kullanılabileceği dair pratik stratejiler sunmaktadır.

Kılavuzun "Yapay Zekâ Araçları" bölümünde, ChatGPT, Gradescope, Elicit ve Canva gibi popüler uygulamalar, işlevlerine göre (metin ve içerik üretimi, değerlendirme, görsel tasarım, akademik araştırma vb.) kategorize edilerek tanıtılmaktadır. Ayrıca, bu araçların derslere entegrasyonu için "Metin Karşılaştırma Çalışmaları", "Rol Oynama Etkinlikleri" ve "Rubrik Geliştirme" gibi somut pedagojik yöntemler önerilmektedir.

Teknolojinin "nasıl" kullanılacağından daha önemlisi, "nasıl sorumlu" kullanılacağıdır. Bu bağlamda kılavuz, akademik dürüstlük, öğrenci verilerinin gizliliği ve algoritmik önyargılar gibi etik konulara özel bir bölüm ayırmaktadır. YÖK ve TÜBİTAK gibi ulusal kurumların yanı sıra önde gelen uluslararası üniversitelerin (Stanford, Harvard, Boston vb.) güncel rehberlerine de yer verilerek, kurumsal bir farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir.

Bu kılavuz, Hıtit Üniversitesi'nin eğitim-öğretim kalitesini artırma ve öğrencilerimizi geleceğin dünyasına daha donanımlı hazırlama yolunda attığı stratejik bir adımın belgesidir.



İÇİNDEKİLER

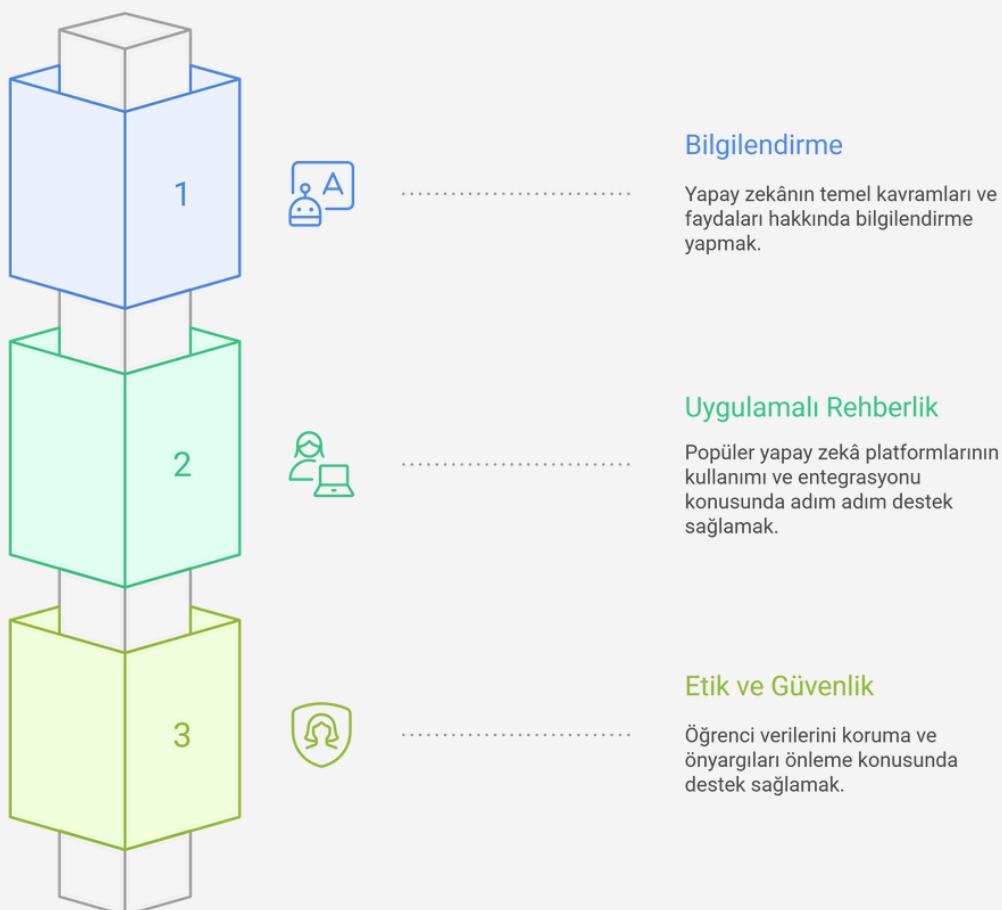
REKTÖR'ÜN MESAJI.....	III
SUNUŞ.....	V
KISALTMALAR.....	VI
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
GİRİŞ.....	1
ÖNERİLER.....	3
YAPAY ZEKÂ VE EĞİTİM.....	4
Öğretim Elemanları için Öneriler.....	5
Öğrenme Mühendisliği.....	6
YAPAY ZEKÂ VE EĞİTİM.....	8

Giriş

Yükseköğretimde eğitim süreçleri, teknolojik gelişmelerle birlikte önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Özellikle yapay zekâ, öğretim yöntemlerinin yeniden tasarlanması, öğrenci merkezli öğrenme deneyimlerinin geliştirilmesinde ve eğitim süreçlerinin kişiselleştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda bu kılavuzla birlikte, yükseköğretimde görev yapan öğretim elemanlarının yapay zekâ destekli öğretim uygulamalarını etkin, etik ve pedagojik açıdan uygun biçimde kullanabilmelerini sağlamak amaçlanmaktadır.

Kılavuz, hem yapay zekâ teknolojileri hakkında temel bir farkındalık kazandırmayı hem de öğretim elemanlarının bu teknolojileri ders planlamasında, öğrenme materyali geliştirmede, öğrenci etkileşimiğini artırmada ve değerlendirme süreçlerinde pratik olarak uygulayabilmelerini hedeflemektedir. Eğitici eğitimi kapsamında tasarlanmış olan bu rehber, öğretim elemanlarına yapay zekâ araçlarının sınıf içi ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında nasıl entegre edileceğinde rehber niteliktedir.

Bu kılavuz üç temel hedef doğrultusunda hazırlanmıştır:





Öğrenme deneyimlerini sistematik olarak tasarlama, uygulama ve iyileştirme.



Yapay zekâ araçlarını ders planlamasında, öğrenci etkileşiminde ve değerlendirmede etkin bir şekilde kullanma.



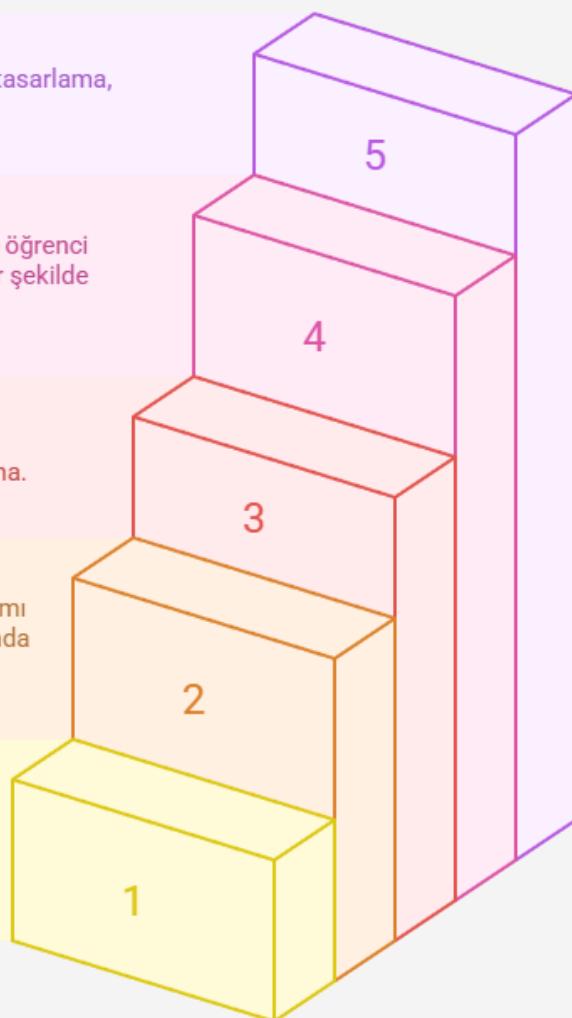
Öğrenci verilerinin korunması ve etik sorumluluklar konusunda rehberlik sağlama.



Popüler yapay zekâ platformlarının kullanımı ve ders süreçlerine entegrasyonu konusunda adım adım deneyim kazanma.



Yapay zekânın eğitimdeki temel kavramlarını ve potansiyel faydalarını anlama.

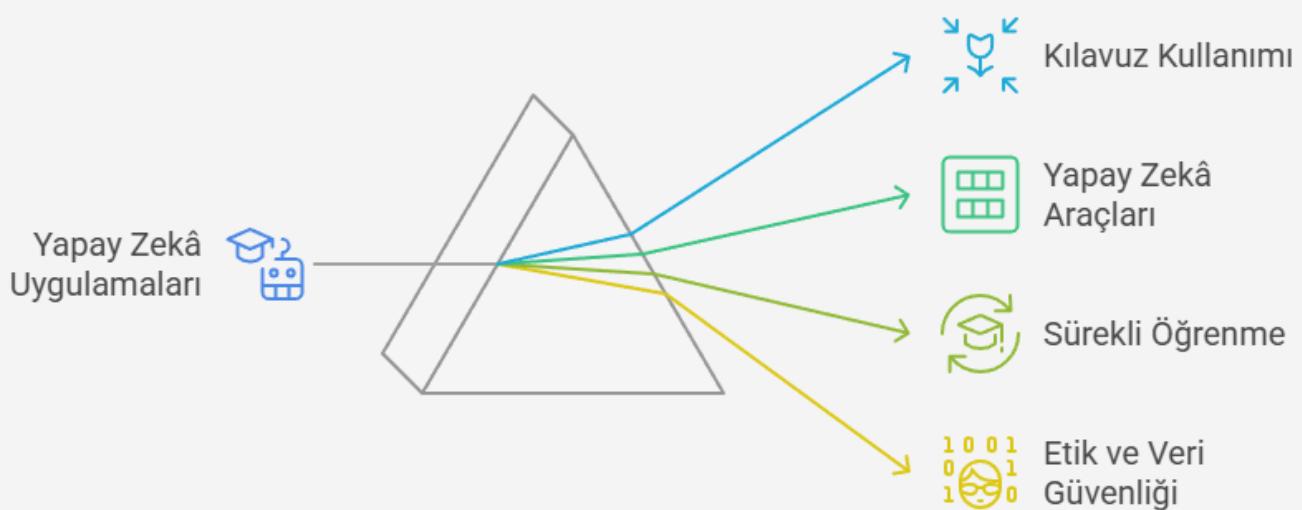


Yükseköğretimde yapay zekâ modelinin temelini, yapay zekânın eğitimdeki temel kavramlarının ve potansiyel faydalarının anlaşılması oluşturur. Bu temel farkındalığın ardından, öğretim elemanlarının popüler yapay zekâ platformlarını kullanarak ve bunları ders süreçlerine entegre ederek pratik deneyim kazanması hedeflenir. Sürecin kritik bir orta noktası olarak öğrenci verilerinin korunması ve etik sorumluluklar konusunda net bir rehberliğin sağlanması vurgulanır. İleri düzeyde, yapay zekâ araçlarının ders planlaması, öğrenci etkileşimi ve değerlendirme gibi pedagojik faaliyetlerde etkin bir şekilde kullanılması yer alır. Modelin nihayetinde ise yapay zekâ desteğiyle öğrenme deneyimlerinin artık sistematik olarak tasarlandığı, uygulandığı ve sürekli iyileştirildiği bütüncül bir yaklaşımı ulaşılır.



ÖNERİLER

- Kılavuz ders tasarım süreçlerinde referans olarak kullanılabilir ve adım adım yönergeler uygulamalı bir öğrenme süreci olarak değerlendirilebilir.
- Öğrencilerle etkileşim sırasında yapay zekâ araçları denenerek geri bildirimler dikkate alınabilir.
- Kılavuzda yer alan örnekler ve araçlar, teknolojinin hızlı gelişimi nedeniyle zamanla güncellenebilmektedir. Bu yüzden sürekli öğrenme ve deneme süreci, etkili kullanım için kritik bir öneme sahiptir.
- Etik ve veri güvenliği konularına önem verilmelidir. Öğrenci bilgilerinin gizliliği ve akademik dürüstlük ilkeleri, yapay zekâ uygulamalarında öncelikli olmalıdır.



Yapay zekâ uygulamaları dört temel bileşen bağlamında sunulmaktadır. Bu bileşenler; teknolojinin somut kullanımını ifade eden "Yapay Zekâ Araçları", sürecin nasıl yönetileceğini belirleyen "Kılavuz Kullanımı", dinamik adaptasyon ve gelişimi temsil eden "Sürekli Öğrenme" ve tüm sürecin üzerine inşa edilmesi gereken temeli oluşturan "Etik ve Veri Güvenliği"dir. Yapay zekânın yükseköğretimdeki ideal kullanımı için bu dört unsuru sağladığı bütüncül bir yaklaşım benimsenmesi önemlidir.

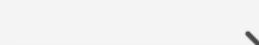
Yapay Zekâ ve Eğitim

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zekâ süreçlerini gerçekleştirebilme kapasitesidir. Bu süreçler arasında öğrenme, akıl yürütme, problem çözme, dil anlama ve karar verme yer alır (Russell & Norvig, 2021). Eğitim bağlamında yapay zekâ, öğretim süreçlerini kişiselleştirme, otomatikleştirme ve veri odaklı kararlar alma kapasitesi sağlar.

Yapay zekânın eğitimdeki temel işlevleri şunlardır:

Öğrenme Analitiği

Öğrenme davranışlarını izleyerek performans analizleri sunma



Otomatik Değerlendirme

Quizler ve ödevler üzerinden hızlı geri bildirim sağlama



Bireyselleştirilmiş Öğrenme

Öğrencilerin bilgi düzeyine göre içerik uyarlama



Bireyselleştirilmiş Öğrenme

Öğrencilerin bilgi düzeyine göre içerik uyarlama



Yapay zekâ teknolojileri, pedagojik uygulamalarla entegre edildiğinde daha etkili olabilmektedir. Örneğin problem tabanlı öğrenme ile öğrencilerin kendi öğrenme sürecini yönetmesine yardımcı olmak için yapay zekâ destekli simülasyonlar kullanılabilir. Karma öğrenme ile yapay zekâ tabanlı içerik önerileri ve otomatik değerlendirmeler, çevrimiçi ve yüz yüze öğrenmeyi bütünlüğe getirir. Süreç odaklı geri bildirim ile öğrencilerin ilerlemesini izleyen sistemler, anlık geri bildirim ve ek kaynak önerileri sunabilir.



Öğretim Elemanları için Öneriler

Yapay zekânın öğretime entegrasyonu sürecinde öğretim elemanları için bütüncül bir yaklaşım önerilmektedir. Bu yaklaşım kapsamında, pedagojik planlama yapılmasında yapay zekâ teknolojilerini kullanırken hedef öğrenme çıktıları ile araçlar eşleştirilebilir. Sürece başlarken, geniş çaplı bir uygulama yerine küçük pilot uygulamalar ile deneme ve öğrenme süreci başlatılabilir. Bu uygulamaların etkinliğini artırmak ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak için öğrenci geri bildirimleri toplanarak uygulamalar sürekli geliştirilebilir. Tüm bu adımlar uygulanırken etik ve veri güvenliği konularına öncelik verilmesi önemlidir.

Öğrenci Geri Bildirimleri

Öğrenci geri bildirimleri ile uygulamalar geliştirilebilir.



Hedef Öğrenme Çıktıları ile Araç Eşleştirme

Yapay zekâ araçları hedef öğrenme çıktıları ile eşleştirilebilir.



Etik ve Veri Güvenliği

Etik ve veri güvenliği önceliklendirilmelidir.



Küçük Pilot Uygulamalar

Küçük pilot uygulamalar ile deneme ve öğrenme başlatılabilir.



Öğrenme Mühendisliği

Öğrenme mühendisliği; eğitim bilimleri, bilişsel psikoloji, veri bilimi, yapay zekâ ve öğrenme teknolojilerini disiplinler arası bir yaklaşımla bir araya getirerek öğrenme deneyimlerinin sistematik biçimde tasarılanması, uygulanması, ölçülmesi ve sürekli olarak iyileştirilmesi sürecidir. Bu yaklaşım, öğrenmenin yalnızca içerik aktarımına indirgenmeyip, öğrenenlerin bireysel ihtiyaçlarını, öğrenme süreçlerindeki çeşitliliği ve öğrenmenin kalitesini merkeze alan bütüncül bir sistem inşa etmeyi hedefler (Lee, 2022; Kolodner, 2023).

Öğrenme mühendisliği, sıklıkla öğretim tasarımları ile karıştırılsa da bu iki alanın odak noktaları farklıdır. Öğretim tasarımları, genellikle pedagojik yaklaşım ve öğrenme kuramları çerçevesinde ders içeriklerinin planlanması, öğrenme hedeflerinin belirlenmesine ve uygun öğretim yöntemlerinin seçilmesine odaklanır. Öğrenme mühendisliği ise, bu tasarım sürecini daha ileriye taşıyarak veri analitiği, öğrenme ölçüme-değerlendirme yöntemleri, deneyel araştırma tasarımları ve teknolojik entegrasyonu merkezine alır. Burada amaç, öğrenme süreçlerini yalnızca planlamak değil; aynı zamanda ölçmek, test etmek, kanita dayalı olarak iyileştirmek ve sürdürülebilir biçimde optimize etmektir.

Öğrenme mühendisliği yaklaşımı, özellikle yükseköğretim bağlamında öğretim elemanlarının rolünü yeniden tanımlamaktadır. Geleneksel öğretim anlayışında akademisyenler çoğunlukla bilgiyi aktaran, ders içeriklerini hazırlayan ve sunan kişiler iken; öğrenme mühendisliği perspektifiyle akademisyenler, öğrenme sürecini tasarlayan, deneyel olarak test eden, öğrenme analitikleri ile değerlendiren ve elde edilen verilere dayalı olarak sürekli iyileştiren “öğrenme mimarları” konumuna geçmektedir.

Bu bağlamda öğrenme mühendisliği, yükseköğretimde:

- Öğrenme çıktılarını kanıta dayalı yöntemlerle güçlendirmeyi,
- Öğrenci merkezli ve uyarlanabilir öğrenme ortamları oluşturmayı,
- Öğrenme süreçlerini şeffaf, ölçülebilir ve geliştirilebilir kılmayı,
- Eğitim teknolojilerinin stratejik entegrasyonunu sağlamayı,
- Akademisyenleri içerik aktarıcı değil, öğrenme sürecinin tasarımcısı ve yönetici haline getirmeyi amaçlamaktadır.





Kaynakça

Kolodner, J. (2023). Learning engineering: What it is, why I'm involved, and why I think more of you should be. *Journal of the Learning Sciences*, 32, 305–323. <https://doi.org/10.1080/10508406.2023.2190717>

Lee, V. (2022). Learning sciences and learning engineering: A natural or artificial distinction? *Journal of the Learning Sciences*, 32, 288–304. <https://doi.org/10.1080/10508406.2022.2100705>

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.