



# EĞİTMEN EL KİTABI

## MODÜL 1

[www.innovating4earth.eu](http://www.innovating4earth.eu)



Co-funded by  
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author or authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the entity providing the grant can be held responsible for them.

Teacher's Guide © 2025 by Project EARTH is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

# EARTH PROJESİ

**EARTH (Ethical and Responsible Transportation and Handling) projesinin misyonu, dijital yaklaşımları inovasyon yönetimi uygulamalarına entegre ederek lojistiğe sürdürülebilirlik odağını geliştirmektir.**

## Eğitmen El Kitabı ve AEK'ler

Eğitmen El Kitabı ve Açık Eğitim Kaynakları (AEK'ler), eğitimcileri sürdürülebilirlik ve inovasyon yönetimini lojistik müfredatına entegre etmede destekler. Bu kaynaklar eğitimcileri güçlendirir, öğrencilerin öğrenmesini geliştirir ve eğitimi sanayi ihtiyaçları ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA'lar) ile uyumlu hale getirir.

## Eğitmen El Kitabının Amacı

El kitabı, AEK'lerin kullanımına yönelik yapılandırılmış bir yaklaşım sunarak mevcut materyallere genel bir bakış sunar ve en uygun kaynakların seçilmesine ilişkin rehberlik sağlar. Öğrenci katılımını artırmak ve sürdürülebilirlik odaklı öğrenmenin etkisini en üst düzeye çıkarmak için eğitimcileri pedagojik stratejilerle donatır. Ayrıca, küresel zorlukların ve sürdürülebilirlik yönergelerinin ele alınmasında SKA'lar, AEK'ler ve lojistik vaka çalışmaları arasındaki bağlantıyı da açıklar. İnovasyon yönetimi ve SKA'larla ilgili açıkça tanımlanmış öğrenme hedefleri, eğitimcilerin dijitalleştirilmiş inovasyon yönetimi ve sürdürülebilirliği lojistik derslerine güvenle entegre edebilmelerini sağlar.

## EARTH'ün AEK'leri

EARTH Projesi'nin AEK'leri, probleme dayalı öğrenme vaka çalışmaları, gerçek dünya senaryoları, çalışma sayfaları ve multimedya içeriği dahil olmak üzere pratik, etkileşimli ve kullanıma hazır materyaller sunar. Teori ve pratik arasında köprü kurmak için tasarlanan bu kaynaklar, uygulamalı öğrenmeyi ve eleştirel düşünmeyi teşvik eder. Proje web sitesi aracılığıyla indirilebilirler. Öğrenciler, inovasyon süreci çerçevesini kullanarak dijital araçların inovasyon yönetimi uygulamalarını nasıl desteklediğini, SKA'ları nasıl uyguladığını ve lojistikte sürdürülebilirlik konusunda daha derin bir anlayış kazandığını keşfederler.

## Etki ve Faydalar

Eğitmen El Kitabı ve AEK'ler şunları amaçlamaktadır:

- ❑ Eğitimcileri Güçlendirmek: Eğitimciler, pratik araçlar ve yapılandırılmış rehberlikle desteklenen SKA'ları inovasyon yönetimine entegre etme konusunda güven kazanırlar.
- ❑ Öğrencileri Geliştirmek: Öğrenciler, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri geliştirerek gerçek dünyadaki lojistik zorluklarla aktif olarak ilgilenirler.
- ❑ Kurumsal Uyum: Müfredat, SKA çerçeveleri, inovasyon yönetimi stratejileri ve endüstri sürdürülebilirlik amaçlarıyla uyumlu olacak şekilde gelişir.

Bu girişim, dijital araçları ve yenilikçi öğretim metodolojilerini benimseyerek daha sürdürülebilir ve teknolojik olarak gelişmiş bir lojistik sektörüne geçişi desteklemektedir.

# CONTENTS

- 01 Giriş
- 02 Modüllerin Yapısı
- 03 Modül 1 – Isınma Alıştırmaları
- 04 Ek Kaynaklar



Co-funded by  
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author or authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the entity providing the grant can be held responsible for them.

*This Problem-Based Learning Open Educational Resource, a part of the Erasmus+ Cooperation Partnerships Project "Ethical and Responsible Transportation and Handling", was conceptualised and produced by Maynara Furquim and Paula Schüppenhauer, FH Münster University of Applied Sciences, in collaboration with the EARTH Project Partnership.*

# 01

## GİRİŞ



# GİRİŞ

## EARTH Eğitimci El Kitabına Hoş Geldiniz

Lojistik için dijital olarak kolaylaştırılmış bir inovasyon yönetimi sürecinde ilgi çekici, yenilikçi ve sürdürülebilirlik odaklı içerik sunma konusunda eğitimcileri desteklemek için tasarlanmış EARTH Eğitimci El Kitabına hoş geldiniz. Bu el kitabı, eğitimcileri öğrencilere ilham veren ve sürdürülebilir lojistikte eleştirel düşünmeyi teşvik eden pratik araçlar, vaka çalışmaları ve metodolojilerle donatmak için tasarlanmış EARTH AEK'lerin bir parçasıdır.

## Sürdürülebilir Lojistik Neden Önemlidir?

Sürdürülebilir lojistik, küresel çevresel zorlukların ele alınmasında, karbon ayak izlerinin azaltılmasında ve kaynak verimliliğinin artırılmasında hayati bir rol oynamaktadır. Bu el kitabı eğitimcileri, öğrencilere lojistik endüstrisinde inovatif, sürdürülebilir çözümler üretebilecek geleceğin liderleri olabilmeleri için donatmaktadır. Bu el kitabı, eğitimcileri yalnızca eğitmekle kalmayıp aynı zamanda öğrencileri daha sürdürülebilir bir geleceği şekillendirmede inovasyonun rolü hakkında eleştirel düşünmeye motive eden dinamik dersler sunmaları için güçlendirmektedir.

## Bu El Kitabının Amacı

Bu el kitabının amacı, eğitimcilerin EARTH'ün kaynaklarını yüz yüze, çevrimiçi veya hibrit bir formatta derslerine sorunsuz bir şekilde entegre etmelerine yardımcı olmaktır. Kurs içeriğinde gezinmek, uygun materyalleri seçmek ve önerilen öğretim stratejilerini uygulamak için net bir çerçeve sağlar. Esnek ve uyarlanabilir olacak şekilde tasarlanan materyaller, katı bir şekilde takip edilmek yerine farklı öğretim stillerine ve sınıf ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir. Gerçek dünyadan vaka çalışmalarını, dijital araçları ve probleme dayalı öğrenme etkinliklerini bir araya getiren bu kılavuz, teori ve pratik arasındaki boşluğu doldurarak öğrenmeyi hem anlamlı hem de etkili hale getirir.

## Sizi Neler Bekliyor?

### ▪ Modül Yapısı

Bu bölüm, EARTH modüllerinin yapısını ana hatlarıyla belirtir ve her modülün bileşenlerini (giriş, alıştırmalar ve değerlendirme) detaylandırır ve farklı öğretim bağlamlarında esneklik ve uyarlanabilirlik için tasarlanmıştır.

### Modül 1 – Isınma Alıştırmaları

Burada, lojistik bağlamlarına uygulanan inovasyon yönetiminin temellerine odaklanan Modül 1'e genel bir bakış sunulmaktadır.

### Modül 2 – İnovasyon Yönetimi, Dijitalleşme ve Sürdürülebilirlik

Bu bölüm, sürdürülebilirlik zorluklarını belirlemeye ve bunları ele almak için inovasyon yönetimi süreçlerini uygulamaya odaklanarak inovasyon yönetiminin uygulanmasını araştırıyor.

### Modül 3 – Gerçek Hayat Zorlukları

Bu modül, öğrencilere inovatif ve sürdürülebilir lojistik çözümleri uygulamak için dijital araçların nasıl kullanılacağını öğreten inovasyon yönetimi aşamalarındaki uygulamalı faaliyetlere odaklanır.

Modül bölümleri, öğrencileri eleştirel tartışmalara dahil etmek için haftalık açıklamaları, öğrenme çıktılarını ve önerilen etkinlikleri içerir.

### ▪ Ek Kaynaklar

Dersleri desteklemek ve sınıf tartışmalarını geliştirmek için tasarlanmış, dış kaynaklar ve vaka çalışmaları da dahil olmak üzere bir dizi ek materyalden oluşmaktadır.

Eğitmenlerin, örtük önyargıları ortadan kaldırmaya ve AEK'lerin içeriğinin kapsayıcı kalmasını sağlamaya yardımcı olmak için dil, imgeleme ve vaka seçimi dahil olmak üzere AEK materyallerini düzenli olarak gözden geçirmeleri ve uyarlamaları teşvik edilir. Örneğin, EARTH İyi Uygulama Örnekleri, çeşitli modelleri ve kapsayıcı inovasyon stratejilerini vurgulayarak bunu desteklemektedir. Bu örnekleri kullanmak, yaygın klişelere meydan okur ve öğrencilerin lojistik sektörü hakkındaki anlayışlarını genişletir.

# 02



MODÜL

YAPISI

# MODÜLLERİN YAPISI

EARTH Açık Eğitim Kaynakları (AEK'ler), birbirini tamamlayan, uzunlukları değişen üç modülden oluşur. Uyumlu bir program olarak geliştirilirken, modüller hem eğitmenlerin hem de öğrencilerin özel ihtiyaçlarını karşılamak için esnek ve uyarlanabilir olacak şekilde tasarlanmıştır. Her modül bağımsız olarak uygulanabilir ve eğitmenlerin öğrencilerinin ihtiyaçlarına ve öğrenme gereksinimlerine en uygun modülleri seçmelerine olanak tanır.

Her modülün süresi de esnek ve zaman yönetimi eğitmenin takdirine bırakılmıştır. Önerilen süreler sağlansa da, bazı modüller daha yoğun bir iş yüküne sahip olabilir ve öğrenciler için ek destek gerektirebilir.

Her modül belirli bir ilgili kaynak kümesi içerir:

- 1 Giriş:** Net öğrenme hedefleri, oturum öncesi okuma veya görüntüleme için önerilen kaynaklar, oturum sunumları (Sunum Dosyaları) ve oturum sırasında üzerinde çalışılacak materyaller (Çalışma Sayfaları).
- 2 Alıştırmalar:** Hem öğrenciler hem de eğitmenler için ayrıntılı talimatların yanı sıra etkinliklere rehberlik edecek örnekler, görev gereksinimleri, şablonlar ve çalışma sayfaları.
- 3 Değerlendirme:** Değerlendirme şablonlarının (varsa) ve çevrimiçi anketlerin veya benzer değerlendirme araçlarının yanı sıra değerlendirme kriterlerinin bir açıklaması.

Tüm modüller, öğrencilerin işbirlikçi bir ortamda gerçek dünya problemleriyle meşgul olacakları probleme dayalı öğrenme etkinliklerini içerir. Bu yaklaşım, teori ve pratik arasındaki boşluğu doldururken eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirir.

Aşağıdaki bölüm, modülün uygulanmasına rehberlik edecek ayrıntılı açıklamalarla birlikte, eğitmenlerin gerektiğinde uyarlayabilecekleri haftalık bir planın ana hatlarını çizmektedir.



# MODÜLLERİN KİŞİSELLEŞTİRİLMESİ

## İçeriği Öğretim Tarzınıza Uyacak Şekilde Uyarlama

Belirtildiği gibi, modüller esnek ve farklı öğretim stillerine, öğrenme ortamlarına ve ihtiyaçlara uyarlanabilir olacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm modüller ve içerindeki bireysel haftalar ayrı ayrı kullanılabilir. İçeriğin uygun olmasını ve açık veya eksik yönleri olmamasını sağlamak için yalnızca bazı uyarlamalar gerektirir. Tam bir yarıyıl ders formatından 8 saatlik bir kura, bir atölye çalışmasından (ders dışı veya kurs içi) sınıf tartışmalarına kadar hangi farklı biçimlerse uygulanacağını eğitmenler seçer.

Aşağıda sunulan adımlar, içeriği belirli ihtiyaçları karşılayacak şekilde nasıl uyarlayabileceğinize, belirli hedeflere, zaman kısıtlamalarına ve öğrenci gereksinimlerine göre nasıl uyarlayabileceğinize dair süreçleri göstermektedir.

### Adım 1: Öğretim Hedeflerinizi Tanımlayın

- Modülün/haftaların içeriğini kurs/sınıf öğrenme hedefleriyle uyumlu hale getirin.
- Modülün hangi bölümlerinin gerekli olduğunu ve sınıf(lar)ın müfredatına ve hedeflerine göre hangilerinin ayarlanabileceğini veya çıkarılabileceğini belirleyin.
- Modülün/haftanın özellikle çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık (DEI) ilkelerinde daha geniş eğitim çerçevelerini veya yeterliliklerini nasıl desteklediğini düşünün.

### 2. Adım: Modül Süresini Uyarlayın

- Kurs/sınıf programına göre her modül/aktivite için harcanan oturum sayısını veya süreyi ayarlayın.
- Aktiviteleri sıkıştırın veya genişletin; Daha kısa oturumlar için temel egzersizlere odaklanırken, daha uzun olanlar için derinlemesine tartışmalar veya vaka çalışmaları yapın.
- Esnek kalmak için önceden kaydedilmiş dersler veya ek okuma gibi eş zamansız seçenekler sunun (öğrenciler ve kurs/sınıf programı için).

### 3. Adım: Öğrenme Aktivitelerini Özelleştirin

- Farklı sınıf formatlarına (yüz yüze, çevrimiçi veya hibrit) ve oturum sürelerine (örneğin, 90 dakikalık sınıf, 1 günlük program vb.) uyum sağlamak için egzersizleri değiştirin veya birleştirin.
- Grup tartışmaları, akran değerlendirmeleri veya uygulamalı projeler gibi aktif öğrenme tekniklerini probleme dayalı etkinliklerin özü olarak entegre edin.
- Giriş seviyesindeki öğrenciler için görevleri basitleştirerek veya ileri düzey öğrenciler için karmaşık problem çözme unsurları sunarak zorluk seviyelerini ayarlayın.
- Sorunsuz bir öğrenme deneyimi oluşturmak için modül/hafta konularını ve etkinliklerini mevcut kurs materyalleriyle çapraz referans alın.
- Gözden geçirilmiş yapı ve öğrenme hedefleriyle uyumlu olduklarından emin olmak için çalışma sayfalarını ve sunumları öğrencilerle paylaşmadan önce her zaman gözden geçirin ve uyarlayın.

### 4. Adım: Ölçme ve Değerlendirmeyi Değiştirin

- Değerlendirme yöntemlerini not sisteminize ve değerlendirme stratejinize uyacak şekilde uyarlayın.
- Devam eden öğrenme geri bildirim için biçimlendirici değerlendirmeler (örn. sınavlar, yansımalar) kullanın.
- Farklı öğrenme stillerine uyum sağlamak ve DEI entegrasyonunu sağlamak için yazılı raporlar, sunumlar veya dijital gönderimler gibi esnek değerlendirme biçimleri sağlayın.

### 5. Adım: İş Yükünü Öğrencilerin İhtiyaçlarına Göre Ayarlayın

- Kademeli öğrenme ve anlama için karmaşık görevleri daha küçük, yönetilebilir adımlara ayırın.
- Belirli konuları derinlemesine keşfetmek isteyen öğrenciler için isteğe bağlı veya ekstra kredili ödevler sunun.

Bu adımları izleyerek, modülleri temel yapılarını ve etkinliklerini korurken öğretim yaklaşımınızla uyumlu olacak şekilde kişiselleştirebilirsiniz. Uyarlanabilirlik, öğrenciler için ilgi çekici ve etkili bir öğrenme deneyimini teşvik etmenin anahtarıdır.



# MODÜLLERİN KİŞİSELLEŞTİRİLMESİ

## Uyarlama Örnekleri

EARTH AEK'ler esneklik için tasarlanmıştır ve bazı eğitimciler bunları sınıf içi atölye çalışmalarından tam dönem derslerine kadar çeşitli şekillerde uygulamıştır. Materyallerin çeşitli öğretim biçimlerine, öğrenme hedeflerine ve zaman çerçevelerine nasıl uyarlanabileceğini gösteren bazı uygulama örnekleri aşağıda verilmiştir.

### Versiyon 1: İnteraktif Atölye (90-120 dakika)

**Odak:** Altı aşamalı inovasyon sürecini bir lojistik sürdürülebilirlik zorluğuna uygulamak.

#### Oturum Yapısı:

- Modül 1 ve 2'den (inovasyon temelleri, SKA'lar ve lojistikte sürdürülebilirlik) yoğunlaştırılmış sunumları kullanarak 20 dakikalık bir giriş ile başlayın ve gerçek dünyadaki bir vaka çalışmasına kısa bir giriş yapın (örneğin, Eğitimci El Kitabından veya EARTH İyi Uygulama Örneklerinden).
- Öğrenciler, her biri sunulan gerçek dünya zorluğu için inovasyon sürecinin belirli bir aşamasında çalışan altı gruba ayrılır.
- Her grup alır:
  - Aşamaları için bir çalışma sayfası (Modül 3'ten).
  - Paylaşılan vaka çalışması + önceki aşamalardan bilgiler içeren bir eklenti özeti.
- Dijital şablonlar (örn. Miro, Mural) fikirleri görsel olarak düzenlemek ve yapılandırmak için kullanılır.
- Gruplar 60-70 dakika boyunca paralel olarak çalışır, gerektiğinde eğitimci(ler)in de desteğiyle kendi aşamalarını vakaya uygularlar.
- Gruplar, sonuçlarını ve deneyimlerini sınıf arkadaşlarıyla paylaşmak için 5 dakikalık bir sunum hazırlar ve düzenler.
- Sunumları süreç ve öğrenmeler hakkında kısa bir sınıf yansıması takip eder.

#### Bu Format için İpuçları:

- Vaka çalışmasını net bir şekilde açıklamak için zaman ayırın ve ilk şüpheleri giderin.
- Anlaşılabilirliği sağlamak için belirsiz veya belirsiz terimleri önceden tanımlayın.
- Her inovasyon aşaması için - özellikle daha sonrakiler için - açık ve pratik rehberlik sağlayın, böylece öğrenciler daha önceki aşamaları kendilerinin geliştirmesine gerek kalmadan sürecin ortasına güvenle başlayabilirler.
- Öğrencileri, özellikle yeni yöntemler ve dijital araçların kullanımı ile gerektiği gibi destekleyin.
- Zamanlama konusunda esnek olun - bazı görevler bazı öğrenciler için planlanandan daha uzun sürebilir, bu nedenle atölyeyi tasarlarken biraz tampon süre ekleyin.

# MODÜLLERİN KİŞİSELLEŞTİRİLMESİ

## Uyarlama Örnekleri

EARTH AEK'ler esneklik için tasarlanmıştır ve bazı eğitimciler bunları sınıf içi atölye çalışmalarından tam dönem derslerine kadar çeşitli şekillerde uygulamıştır. Materyallerin çeşitli öğretim biçimlerine, öğrenme hedeflerine ve zaman çerçevelerine nasıl uyarlanabileceğini gösteren bazı uygulama örnekleri aşağıda verilmiştir.

### Versiyon 2: Proje Tabanlı Seminer Formatı (Çoklu Oturum)

**Odak:** Yaratıcı fikir, lojistikte sürdürülebilirlik ve gerçek dünya sorgulaması.

#### Oturum Yapısı:

- SKA'ları, sürdürülebilirlik zorluklarını ve inovasyon konseptlerini tanıtmak için EARTH Sunum Dosyaları ve Başlangıç Kiti içeriğiyle başlayın.
- Öğrenciler gerçek dünyadan bir vaka çalışması seçerler (örneğin, Eğitimci El Kitabından veya EARTH İyi Uygulama Örneklerinden) ve yapılandırılmış çalışma sayfaları ve zihin haritalama veya beyin fırtınası araçlarını (örneğin, MindMup, Miro) kullanarak derinlemesine keşfederler.
- Öğrencilerin, dış bakış açılarını toplamak için rehberli bir şablon kullanarak profesyonellerle kısa röportajlar yapma fırsatına sahip oldukları anketleri dahil edin.
- Bir inovasyon zorluğu kullanın: fikir oluşturmadan (100+ fikir) kümelemeye, önceliklendirmeye ve çalışma sayfalarından veya diğer önerilen metodolojilerden seçilen görevlerle konsept geliştirmeye kadar (örneğin, How-Now-Wow Matrix veya Aşama 2 için Altı Düşünme Şapkası gibi diğer benzer metodolojiler).
- Seçilen fikirlerin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine yardımcı olmak için önemli kilometre taşlarında akran geri bildirimini uygulayın.
- Nihai çıktı, bir ekip sunumu ve süreci, kullanılan araçları ve fikir geliştirmeyi yansıtan kısa bir yazılı raporu içerebilir.

#### Bu Format için İpuçları:

- Öğrencilerin anlamlı vaka çalışmaları seçmelerine yardımcı olun ve analizlerini derinleştirmek için zihin haritalama veya beyin fırtınası araçlarını kullanmaları konusunda onlara rehberlik edin.
- Öğrenci erişimini desteklemek ve profesyonellerden odaklanmış, ilgili içgörüler sağlamak için yapılandırılmış mülakat şablonları sağlayın.
- Öğrencilere fikir üretiminden geliştirmeye kadar rehberlik etmek için How-Now-Wow Matrix veya Six Thinking Hats gibi yaratıcı fikir oluşturma yöntemlerini kullanın.
- Projeleri yolunda tutmak ve final sunumlarından önce işbirlikçi iyileştirmeyi teşvik etmek için akran geri bildirim kontrol noktaları planlayın.

# MODÜLLERİN KİŞİSELLEŞTİRİLMESİ

## Uyarlama Örnekleri

EARTH AEK'ler esneklik için tasarlanmıştır ve bazı eğitimciler bunları sınıf içi atölye çalışmalarından tam dönem derslerine kadar çeşitli şekillerde uygulamıştır. Materyallerin çeşitli öğretim biçimlerine, öğrenme hedeflerine ve zaman çerçevelerine nasıl uyarlanabileceğini gösteren bazı uygulama örnekleri aşağıda verilmiştir.

### Versiyon 3: Öğrenme Ünitesi – Çalışmanın Bir Parçası Kurs (180 dakika)

**Odak:** Sürdürülebilir Lojistik için İnovasyonu Teşvik Etmek.

#### Oturum Yapısı:

##### Bölüm 1 – Giriş (30 dakika):

- EARTH modüllerinden (1,2 ve 3) seçilen sunumları kullanarak sunum:
  - SKA kavramını ve lojistiğe nasıl uygulandıklarını kısaca açıklayın (örneğin, CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılması = SKA 13: İklim Eylemi).
  - Sürdürülebilirliği teşvik etmede ve sürdürülebilir lojistik uygulamaları geliştirmede inovasyonun rolünü tartışın (örneğin, elektrikli araçlar, yapay zeka rota optimizasyonu).
  - Sürdürülebilir lojistik uygulamalarını sergileyen EARTH İyi Uygulama Örnekleri'nden veya AEK'lerin Sunum Dosyaları/Eğitmen El Kitabı'ndan şirketlerin gerçek hayattan örneklerini sunun.

##### Bölüm 2 – Grup Çalışması (70 dakika):

- Grup bölümü: Öğrenciler 3 ila 5 kişilik gruplara ayrılır.
- Görev odağı: Her grup, seçilen şirketlere (EARTH İyi Uygulama Örnekleri veya AEK'lerin Sunum Dosyaları/Eğitmen El Kitabı'ndan seçilen) dayalı olarak lojistikte uygulanan sürdürülebilir çözümleri analiz eder..
  - Sürdürülebilir hedeflere ulaşmak için uygulanan çözümleri belirleyin ve analiz edin (örneğin, tersine lojistik, sıfır emisyonlu taşımacılık, dijital paket takibi, depo optimizasyonu).
  - Çözümün desteklediği SKA 1 ila 3 (örn. SKA 9, SKA 12, SKA 13) atayın.
  - Sürdürülebilir çözümlerin uygulanmasını yönetmek için inovasyon yönetimi araçlarının/yöntemlerinin kullanılıp kullanılmadığını ve hangi inovasyon yönetimi yöntemlerinin kullanıldığını belirlemek.

##### Bölüm 3 – Sunumlar ve Yansıma (80 dakika):

- Bilginin yapılandırılması: Gruplar, dijital bir araç (örneğin Miro, Mural, MindMup, Canva) kullanarak bir infografik veya görsel harita hazırlar.
- Kısa grup sunumları (her biri 3-5 dakika): Her grup bulgularını paylaşır.
- Değerlendirme: Aşağıdaki soruların rehberliğinde grup yansıması:
  - *Lojistik şirketleri hangi SKA'ları destekliyor?*
  - *Lojistik şirketleri Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ulaşılmasına nasıl katkıda bulunuyor?*
  - *En çok hangi çözümler/çözüm türleri benimseniyor ve neden?*
  - *Çözümlerin uygulanması sırasında uygun inovasyon yönetimi araçları/yöntemleri uygulandı mı?*

#### Bu Format için İpuçları:

- Uygunsa, bu, ilki giriş ve grup çalışmasına, ikincisi sunumlara, derinlemesine düşünmeye ve daha derin bir tartışmaya odaklanan 90 dakikalık iki bölüme ayrılabilir.
- SKA'ları net bir şekilde açıklayın ve bunların lojistik çözümlerle nasıl ilişkili olduğuna dair somut örnekler verin (örneğin, CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılması → SKA 13: İklim Eylemi).
- Anlaşılabilirliği sağlamak için belirsiz veya belirsiz terimleri önceden tanımlayın.
- Öğrencilere analiz kapsamı hakkında net bir rehberlik sağlayarak öğrencilerin temel sürdürülebilir çözümlere ve bunların etkilerine odaklanmalarını sağlayın.
- Yaratım sırasındaki teknik konularla ilgili bir infografik/görsel harita hazırlarken öğrencileri gerektiği gibi destekleyin ve tasarımda yaratıcılığı teşvik edin.
- Öğrencileri, belirli bir çözümün sürdürülebilir kalkınmaya ne ölçüde katkıda bulunduğunu değerlendirirken eleştirel düşünmeye teşvik edin.

# 03

## MODÜL 1

## ISINMA ALIŞTIRMALARI



# MODÜL 1

## GENEL BAKIŞ

### Modül hakkında:

Bu modül, öğrencilere lojistik uygulamalarına odaklanarak inovasyon yönetiminin temellerini tanıtmaktadır. Öğrenciler konuyu bağımsız olarak keşfedecek, rehberli araştırma ve yönergelerle anlama düzeylerini derinleştireceklerdir.

## LOJİSTİKTE İNOVASYON YÖNETİMİNİ TANITMA

**Süre:** 3 hafta – Her biri 3 saatlik en az 1,5 oturum, okumalar ve görev tamamlama aktiviteleri beraber yürütülecektir.

### Öğrenme Çıktıları:

- İnovasyon yönetiminin altı aşamasını ve lojistikteki uygulamalarını anlama (1. hafta).
- Lojistikte inovatif ve inovatif olmayan uygulamalar arasında ayırım yapılması (2. hafta).
- Verilen talimatlara dayalı olarak lojistik sorunlar hakkında bilgi toplanması ve analizi (2. hafta).
- Toplanan bilgileri kullanarak dijital sunumlar geliştirilmesi (3. hafta).

**Değerlendirme:** Öğrenci katılımıyla modül tartışması ve 3. haftada akran geri bildiriminin yanı sıra hem nicel hem de nitel soruları içeren çevrimiçi bir değerlendirme formu kullanılacaktır.

Zamanlama konusunda, planlı olun ve öğrencilere etkinliklere katılmaları ve kavramları anlamaları için yeterli zaman verin. Bu modülde 90 dakikalık bir oturumda, giriş ve tartışma için yaklaşık 60 dakika ve çalışma sayfası etkinlikleri için 30 dakika ayırmanızı öneririz. Öğrencilerinizin ihtiyaçlarına göre uyarladığınızdan ve etkinlikler için ayrılan zamanı net bir şekilde iletmiş olduğunuzdan emin olun.

# 1. HAFTA: İNOVASYON YÖNETİMİNİ ANLAMA

## İçerik

Bu ders, öğrencilere inovasyon yönetimi sürecinin altı aşamasını öğretmek amacıyla tasarlanmıştır. Yapılandırılmış yaklaşımla, inovasyon yönetimi sürecinin neden önemli olduğunu, lojistik endüstrisinde inovasyonun gerekliliğini ve bireylerin/kuruluşların inovasyon süreçlerine nasıl etkin bir şekilde katılabileceklerini vurgulamaktadır. Öğrenciler, inovasyonun ilerlemeyi nasıl sağladığına ve lojistik sektöründeki zorluklara nasıl çözüm sunduğuna dair temel bir anlayış kazanacak ve gelecek çalışmalarda daha derin keşifler yapabilmelerine yönelik altyapı kazanacaklardır.

Konuya aktif katılımı teşvik etmek amacıyla öğrenciler, ders öncesi etkinliklerde yer alan lojistik sektörden gerçek vaka örnekleriyle desteklenen çeşitli inovasyon türlerini tartışmalıdır. Bu alıştırma, teorik kavramları pratik uygulamalarla ilişkilendirmelerine yardımcı olacak ve konunun daha derin bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

## Etkinlikler

- ❑ Öğrenciler, derse hazırlanmak için EARTH İyi Uygulama Örneklerinden inovasyon yönetimi ve lojistik vakalarını ilgili seçilen materyalleri ve dış kaynakları okurlar.
- ❑ Öğrenciler lojistik sektöründe sürdürülebilirlik sorunlarını tartışarak probleme dayalı etkinliğe katılırlar. İnovasyon yönetiminin ve aşamalarının sorunu nasıl ele alabileceğini keşfederler, bilgilerini emisyonu azaltmak veya atık yönetimini iyileştirmek gibi gerçek dünya senaryolarına uygularlar.

## DERS MATERYALLERİ

<a href="#">EARTH Başlangıç Kiti</a>	s. 17-22
<a href="#">EARTH İyi Uygulama Örnekleri</a>	, s. 9-11; 66-69
Sunum Dosyası: İnovasyon Yönetimine Genel Bakış ve Aşamalar	"EARTH – Sunum Dosyası Modül 1" s. 13-25 dosyasını indirin
Öğrenciler için çalışma kağıdı: Ders Öncesi Etkinlik ve Probleme Dayalı Etkinlik Rehberi	"EARTH – Çalışma Sayfaları Modül 1" sayfa 2-4 dosyasını indirin
Farklı inovasyon türü/yönetimi ve pedagojik yöntemler hakkında dış kaynaklar	<a href="#">s. 21-24</a>

# 1. HAFTA: İNOVASYON YÖNETİMİNİ ANLAMA

## İnovasyon Yönetiminin Altı Aşamasına Nasıl Giriş Yapılmalı?

Yaklaşım ve görseller bireysel öğretim tercihlerine göre uyarlanabilirken, sunum dosyaları, inovasyon yönetiminin altı aşamasını tanıtmak için yapılandırılmıştır. İnovasyon yönetiminin ne olduğunu net bir şekilde tanımlayarak başlayınız. Bunun sadece yeni fikirler üretmekle ilgili olmadığını, aynı zamanda fikir üretiminden uygulamaya ve ticarileştirmeye kadar olan süreci sistematik olarak yönetmekle ilgili olduğunu öne çıkartın. İnovasyon yönetiminin, özellikle hızla gelişen pazarlarda verimliliği, sürdürülebilirliği ve rekabet gücünü artırdığını ve lojistik sektöründe neden önemli olduğunu vurgulayın.

Sınıf katılımını en üst düzeye çıkarmak için, lojistikte inovasyona genel bir bakış sağlayan EARTH Başlangıç Kiti (s. 18-20) veya EARTH İyi Uygulama Örnekleri (örneğin, s. 9-11; 66-69) gibi ders öncesi okumalar atayın. Bu etkinlik, öğrencilere daha zengin tartışmalar yapabilmeleri için temel bir altyapı kazandıracaktır. Oturum sırasında, öğrencileri yönlendirmek amacıyla her aşamada slaytları kullanın ve teorik bağlamı kurabilmek için inovatif süreçleri ilgili lojistik örneklerle içinde gösterin.

## Tartışma Nasıl Yönetilmeli

Tartışma, iş süreçlerinin dönüşümünden ayrı olarak, özellikle lojistiğe uygulanan inovasyon yönetimine odaklanmalıdır. Öğrencileri, yapılandırılmış inovasyon süreçlerinin tedarik zincirlerini nasıl optimize edebileceğini, çevresel etkiyi nasıl azaltabileceğini ve lojistik operasyonlardaki pratik zorlukları nasıl ele alabileceğini düşünmeye teşvik edin.

Vaka çalışmalarında verilen örneklerin ötesine geçin - bunları başlangıç noktaları olarak kullanın, ancak öğrencileri bu kavramların farklı bağlamlarda nasıl uygulandığı hakkında eleştirel düşünmeye zorlayın. Öğrencilerin inovasyon yönetimi aşamalarının lojistikteki sürdürülebilirlik sorunlarının ve operasyonel zorlukların çözümüne nasıl katkıda bulunduğunu keşfedecekleri probleme dayalı etkinliğe hazırlanın. Soruları aşağıdaki gibi bağlamlarda düşünmelerini isteyin:

- İnovasyon yönetiminin her aşaması belirli sürdürülebilirlik zorluklarını nasıl ele alabilir?
- Lojistikte en önemli inovasyon türleri nelerdir ve bunlar hem operasyonel verimliliği hem de sürdürülebilirliği nasıl iyileştirebilir?

## Örnekleri nerede bulabilirim?

EARTH İyi Uygulama Örnekleri, temel kavramları açıklamak için mükemmel vaka çalışmaları sunmaktadır. Aşağıdaki iki açıklayıcı örnek yer almaktadır:

- Amazon (s. 9-11): Amazon vakası, "Sürdürülebilirlik Köşesi" isimli uygulanan projede geri dönüşümü nasıl başarıyla uygulandığını ve atıkların nasıl azaltıldığını vurgulamaktadır. Ayrıca Asana ve YZ gibi araçların, elektrikli araç pilotları ve azaltılmış emisyonlar dahil olmak üzere verimli lojistik ve iklim hedeflerini nasıl desteklediğini de altını çizmektedir.
- Bumerang Lojistik (s. 69-71): Bumerang, veri toplama ve dijital araçlara kademeli bir geçişle soğuk zincir lojistiğini modernize etmiştir. İnovasyon yaklaşımı geleneksel olsa da, yeni araçlarla verimliliği artırmak ve yakıt kullanımını azaltmak için adımlar atmaktadır.

Her iki durum da lojistik şirketlerinin pratik iyileştirmeleri ve gelişen operasyonel uygulamaları sonucunda sürdürülebilirlik sürecinde yaşanan zorluklara nasıl yanıt verdiğine dair farklı anlayışlar sunmaktadır.

## Çalışma Sayfalarında Öğrencilere Rehberlik Edilmesi

Net beklentilerinizi belirleyerek başlayın: öğrenciler, lojistik şirketlerinin inovasyon yönetimi konseptini uygulayarak sürdürülebilirlik zorluklarını nasıl ele aldıklarını keşfetmek için EARTH İyi Uygulama Örneklerinden bir vaka çalışmasını analiz edeceklerdir.

### Dersten Önce:

Öğrencilerin inovasyon yönetimi konseptine aşina olmalarını sağlayın ve iyi uygulama örneklerinden bazı vaka çalışmalarını okuyun.

### Ders Sürecinde

Öğrencilerin EARTH İyi Uygulama Örneklerine aşina olduklarından emin olarak Adım 1 için (Bir Vaka Çalışması Seçme) rehberlik edin. Adım 2 (Zorluğun Analizi) için, temel sürdürülebilirlik konusunu tanımlamalarını isteyin. Adım 3 (İnovasyon Yönetimi ile İlişkilendirme) için, öğrencilerin her aşamada belirli eylemlere odaklanmasını sağlayın. Öğrenilen dersleri, karşılaşılan zorlukları ve lojistik operasyonlarına yönelik daha geniş uygulamaları tartışarak Adım 4'te düşünmeyi teşvik edin. İlgörülerini gerçek dünyadaki diğer vakalarla ilişkilendirerek öğrencilerin katılımını sağlayın.

# 2. HAFTA: UYGULAMADA İNOVASYONU KEŞFETME

## İçerik

Bu ders, öğrencilerin lojistikte inovatif ve inovatif olmayan uygulamaları ayırt etmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Önemli farklılıkları göstermek amacıyla sunum dosyasını kullanarak gerçek işletme örneklerini tartışarak başlayın. Öğrencileri, inovasyonun lojistik sektöründe nasıl uygulandığını ve hangi faktörlerin inovasyonların benimsenmesine veya engellenmesine neden olabileceği üzerinde düşünmeye teşvik edin. Daha sonra, öğrencileri yönlendirmek ve desteklemek için ek kaynakları kullanarak inovasyon yönetimi uygulamalarını belirleme metodolojisini tanıttın. Öğrencilerin kendi araştırmalarına başlamadan önce lojistikte başarılı, inovatif çözümleri tanımak ve değerlendirmek için temel kriterleri açıkça anladıklarından emin olun.

Öğrenciler, masa başı araştırması veya görüşmeler yoluyla lojistikte inovasyon yönetimi uygulamalarını keşfederek (2. ve 3. haftalar arasında yeterli zaman varsa) probleme dayalı etkinliğe katılacaklardır. Sunulan çalışma sayfasını kullanarak ilgili şirketleri veya vaka çalışmalarını seçmede ve araştırma yaklaşımlarını yapılandırma onlara rehberlik edin. Öncül araştırma bulgularını hazırlarken, lojistikte inovasyon yönetimini destekleyen dijital araçları (varsa) belirlemeye odaklanmalarını teşvik edin. Araştırmaları, evde geliştirecekleri ve bir sonraki derste sunacakları dijital sunumun temelini oluşturacaktır (uyarlanabilir). Süreç boyunca, soruları açıklığa kavuşturarak ve öğrencilerin araştırma hedeflerine sadık kalmalarını sağlayarak destek olun.

## Etkinlikler

- ❑ Öğrenciler, lojistikte hem yerel hem de küresel düzeyde inovasyon yönetimi uygulamalarını ve mümkünse kullanılan dijital araçları belirleyerek başlayacaklardır. Endüstri profesyonelleriyle yapılan görüşmeler veya sürdürülebilir lojistik örnekleri üzerine masa başı araştırması yoluyla gerçekleştirilecek ve öğrencilerin anlayış geliştirmesini sağlayacaktır.
- ❑ Öğrenciler elde ettikleri bulgulara dayanarak, dijital sunumların temelini oluşturacak öncül araştırma özetlerini hazırlayacaklardır. Özetler, lojistik alanında sürdürülebilir inovatif uygulamaları gösteren videolar veya animasyonlu görseller kullanılarak sunulabilir.

## DERS MATERYALLERİ

<a href="#">EARTH Başlangıç Kiti</a>	s. 17-22
Sunum Dosyası: inovatif ve inovatif olmayan uygulamalar ve probleme dayalı etkinlik rehberi	PPT'yi indirin "EARTH – Sunum Dosyası Modül 1" s. 26-31
Öğrenciler için çalışma kağıdı: bir röportaj veya masa başı araştırması nasıl yapılır	Sunum slaytları "EARTH – Çalışma Sayfaları Modül 1" sayfa 5-11
inovatif ve inovatif olmayan uygulamalar, dijital sunumlar ve pedagojik yöntemler hakkında dış Kaynaklar	<a href="#">s. 21-24</a>





# 2. HAFTA: UYGULAMADA YENİLİĞİ KEŞFETME

## Araştırma Sürecinde Öğrencilere Nasıl Rehberlik Edilir ve Desteklenir

### Amaç:

Öğrenciler, masa başı araştırması veya zaman yaratılabilirse lojistik profesyonelleriyle görüşmeler yaparak lojistik sektöründe inovasyon yönetimi uygulamalarını keşfedeceklerdir. Bulguları, lojistikte inovasyon yönetimi uygulamalarını keşfetmelerine ve dijital sunum sunumlarının temelini oluşturacak inovasyonu destekleyen dijital araçları belirlemelerine yardımcı olacaktır.

### Adım 1: Lojistikte İnovasyonun Tanıtılması

Sunum dosyasını kullanarak lojistik sektöründe gerçekleşen inovasyon örneklerini tartışarak başlayın. Öğrencileri konu üzerinde düşünmeye teşvik edin:

- Bir lojistik uygulamasını inovatif yapan nedir?
- Lojistikte inovasyonu yönlendiren veya engelleyen faktörler nelerdir?
- Dijital araçlar lojistik inovasyonuna nasıl katkıda bulunur?

### Adım 2: Araştırma Yaklaşımı

Öğrenciler aşağıdaki yöntemleri kullanarak araştırma yapacaklardır:

#### A. Görüşmeler (2. ve 3. haftalar ardışık değilse önerilir):

- Dersler arasında zaman kalırsa, öğrenciler öncül bilgi edinmek için lojistik profesyonelleriyle görüşmeler yapabilirler.
- Görüşme katılımcılarının çalışma sayfasındaki onay formunu imzaladığından emin olun.
- Öğrencileri, aşağıda belirtilen sorulara odaklanan yapılandırılmış görüşmeye liderlik etmeye yönelik destekleyin:
  - Şirketin inovasyona nasıl yaklaştığı.
  - Karşılaşılan zorluklar ve bunların nasıl çözüldüğü.
  - İnovasyon yönetimini desteklemek için kullanılan dijital araçlar.

Öğrencileri, lojistik sektöründeki kadınlar, yeterince temsil edilmeyen bölgelerden profesyoneller veya geleneksel olmayan pazarlarda faaliyet gösteren şirketler gibi farklı bakış açıları getiren görüşme katılımcılarına ulaşma yönünde teşvik edin. Bu uygulama sadece tartışmayı zenginleştirmekle kalmaz, aynı zamanda lojistik sektöründe

inovasyonun daha kapsayıcı bir şekilde anlaşılmasına da yardımcı olur.

#### B. Masa Başı Araştırması:

- Yerel ve küresel düzeylerde sürdürülebilir ve inovatif lojistik çözümlere ilişkin vaka çalışmalarını belirleyin.
- Şirketlerin inovasyonu nasıl yönettiğini, dijital araçların bu süreçteki rolünü ve bu uygulamaların SKA'lara katkısını araştırın.
- Sektör raporları, akademik makaleler ve şirket web siteleri gibi güvenilir kaynakları kullanın.

### Adım 3: Araştırma Bulgularının Yapılandırılması

Öğrenciler, sağlanan çalışma sayfasını kullanarak araştırmalarını düzenlemelidir. Odaklanması gereken temel unsurlar:

- Firma Adı ve Sektör
- İnovasyon Türü (süreç, ürün, hizmet, teknoloji vb.)
- İnovasyonun İtici Güçleri (pazar talebi, düzenleme, sürdürülebilirlik hedefleri vb.)
- Kullanılan Dijital Araçlar (varsa)
- Lojistik Verimliliği ve Sürdürülebilirlik Üzerindeki Etkisi

### 4. Adım: Dijital Sunuma Hazırlanma

Öğrenciler, araştırma bulgularını inovatif bir lojistik uygulamasını sergilemek için dijital bir sunum oluşturacaklardır. Sunum:

- Bir video sunumu veya
- Animasyonlu bir slayt gösterisi olarak hazırlanabilir.

Öğrencileri netlik ve görsel etkileşime odaklanmaya teşvik edin.

### Eğitmenin Rolü:

- Araştırma beklentilerinizi netleştirin, DEI'nin uygulanmasını sağlayın ve güvenilir kaynaklar hakkında rehberlik sağlayın.
- Öğrencilerin doğru yönde çalışmalarını sağlayın ve araştırma yaklaşımlarını geliştirmelerine yardımcı olun.
- Öğrencilere dijital sunumlarını geliştirmeden önce araştırma özetleri hakkında geri bildirim sağlayın (varsa).

Yapılandırılmış yaklaşımı izleyerek, öğrenciler lojistikte inovasyon yönetimi hakkında değerli bilgiler edinecek ve araştırma, eleştirel düşünme ve sunum becerilerini geliştireceklerdir.

# 3. HAFTA: DİJİTAL HİKAYELER SUNMA

## İçerik

Bu hafta, öğrencilerin araştırma bulgularını dijital sunumlar aracılığıyla sergilemeye ayrılmıştır. Sunumlar için değerlendirme kriterlerinizi «anlaşılır, ilişkili ve inovasyon odaklı» olma gibi net beklentilerinizi belirleyerek başlayın. Öğrencileri, bulgularını video, animasyon veya başka bir dijital format aracılığıyla nasıl etkili bir şekilde iletebileceklerini düşünmeye teşvik edin. Her grubun akranlarından ve öğretmenlerinden yapıcı geri bildirim sunma ve alma fırsatına sahip olmasını sağlayarak oturumu kurgulayın.

Her sunumun ardından, öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını değerlendirdiği kısa bir akran geri bildirim oturumu yönetin. Yapılandırılmış geri bildirim sağlama, güçlü yönleri ve iyileştirme alanlarına odaklanma konusunda onlara rehberlik etmesi için çalışma kağıdını kullanın.

Öğrenmeyi pekiştirmek için, öğrencilerden bulgularını daha geniş inovasyon yönetimi konseptlerine bağlayan bir değerlendirme özeti yazmalarını isteyin. Öğrenciler bu süreci çevrimiçi bir form aracılığıyla tamamlamalı, sunumlardan ve akran incelemesinden sonra düşünceleri için onlara zaman tanınmalıdır. Bölüm 4'teki talimatları izleyerek seçtiğiniz bir anket aracını kullanarak anketi oluşturun. Bu alıştırmayı, öğrencilere sunumlardan ve akran değerlendirmesinden sonra düşünceleri için zaman tanıyacak, anlayışlarını pekiştirmelerine ve çalışmalarını modülün değerlendirmesinin bir parçası olarak sunmalarına yardımcı olacaktır.

## Etkinlik

- Araştırmalarını sunmak için öğrenciler, potansiyel olarak dijital araçların rolü de dahil olmak üzere, lojistikte inovasyon yönetimi konusundaki temel bulgularını anlatan dijital sunumlar yapacaklardır. Biçim, öğrencilerin ihtiyaçlarına, yeteneklerine ve mevcut kaynaklara uyacak şekilde uyarlanabilir (örn. video, rapor, infografik, sunum).
- Bunu takiben, araştırmalarını inovasyon yönetimindeki daha geniş konseptlerle ilişkilendiren bir özet yazıp sunarak bulguları üzerinde düşüneceklerdir. Bu süreç, konuyla eleştirel bir şekilde ilgilenmelerine ve lojistikte inovasyon yönetiminin pratik sonuçlarını anlamalarına olanak tanır.

## Ders Materyalleri

Sunum Dosyası: Dijital Sunumlar ve Akran Geri Bildirimi	"EARTH – Sunum Dosyası Modül 1» sayfa 32-37
Öğrenciler için çalışma kağıdı: Dijital sunumlar nasıl oluşturulur, sunuma akran geri bildirim nasıl sağlanır ve modülün sonuçlarından değerlendirme özeti nasıl hazırlanır	«EARTH – Çalışma Sayfaları Modül 1» sunumu sayfa 12-14
Değerlendirme özetleri ve pedagojik yöntemler hakkında dış Kaynaklar	<a href="#">s. 21-24</a>
Değerlendirme Özeti Sorgulama Talimatları	<a href="#">s. 25-27</a>

# 3. HAFTA: DİJİTAL HİKAYELER SUNMA

## Tanıtım Oturumuna Moderatörlük Nasıl Yapılmalı

Yapılandırılmış ve ilgi çekici bir tanıtım oturumu sağlamak için, zamanlama ve katılımı ilgili net beklentiler belirlemek çok önemlidir. Her grubun dijital sunumlarını sunmak için 5-7 dakikası olmalı ve ardından hem akranların hem de eğitmen(ler)in yapıcı öneriler sağlayabileceği 3-5 dakikalık bir geri bildirim oturumu yapılmalıdır. Oturumu düzenli yönetmek çok önemlidir. Akran geri bildirim süreci çok önemli olduğundan, öğrencileri akranlarının sunumları sırasında aktif olarak dinlemeye ve not almaya teşvik edin.

Sunumlar sırasında, öğrencilere odak noktalarının açık iletişim ve özellikle lojistikte inovasyon yönetiminin önemi olması gerektiğini hatırlatın. Bir grup kendilerine ayrılan süreyi aşarsa, adaleti sağlamak ve tartışma için zaman tanımak için lütfen kritik noktaları tamamlamalarını isteyin. Öğrencilerin, akranlarının çalışmalarına saygı duyarken kendilerini rahat hissettikleri etkileşimli ve destekleyici bir ortamda düşüncelerini paylaşmaya teşvik edin.

Katılımı teşvik etmek için, her sunumun sonuna kısa bir Soru-Cevap bölümü eklemeyi düşünün, böylece izleyicilerin soru sormasına veya açıklama talep etmesine olanak tanınır. Bu yaklaşım, anlayışı derinleştirmeye ve inovasyon yönetimi hakkında daha fazla tartışmayı teşvik etmeye yardımcı olacaktır.

## Hakem Değerlendirme Sürecine Nasıl Rehberlik Edilmeli

Yapılandırılmış ve anlamlı geri bildirim sağlamak, öğrenme sürecinin önemli bir parçasıdır. Her sunum sırasında, öğrenciler akranlarını aşağıdaki kriterlere göre değerlendirmelidir:

- Mesajın Netliği:** Ana fikrin anlaşılması kolay mıydı?
- Etkileşim:** Sunum, izleyicinin dikkatini çekti mi?
- Görsel Çekicilik:** Görseller ve animasyonlar mesajı iletmede etkili oldu mu?
- Yapı ve Akış:** Sunum iyi organize edilmiş ve takip edilmesi kolay mıydı?
- Genel İzlenim:** Neler işe yaradı ve neler geliştirilebilirdi?

yardımcı olmak için, onları her adımda en az bir güçlü yönü ve iyileştirilmesi gereken bir alanı vurgulamaya teşvik edin. Geri bildirim spesifik ve eyleme geçirilebilir olmalı, belirsiz veya aşırı eleştirel yorumlar yerine geliştirilebilecek yönlere odaklanılmalıdır. Yapılandırılmış akran değerlendirmesi çalışma kağıdı, değerlendirmelerde tutarlılığı sağlayacak ve süreci daha etkili hale getirecektir.

## Değerlendirme Özeti için Net Beklentiler Nasıl Belirlenmeli

Tanıtım sunumundan sonra öğrenciler, araştırma bulgularını lojistikte daha geniş inovasyon yönetimi konseptlerine bağlayan bir değerlendirme özetiyle tamamlayacaklardır. Değerlendirme özeti, yalnızca kendi sunumlarının bir incelemesi değil, aynı zamanda tüm modülden elde edilen anlayışı sentezleme fırsatıdır. Öğrencileri, düşüncelerinde aşağıdaki temel soruları göz önünde bulundurmaya teşvik edin:

- Araştırmalarınızdan ve sunumlardan lojistikte inovasyon yönetimi hakkında neler öğrendiniz? İnovasyon yönetiminin altı aşaması projenize nasıl uygulandı?*
- İnovatif bir lojistik uygulamasını İnovatif olmayan bir uygulamadan ayıran nedir? Araştırmanıza dayalı örnekler verin.*
- Araştırmanız için bilgi toplamaya nasıl yaklaştınız? Ne gibi zorluklarla karşılaştınız ve bunların üstesinden nasıl geldiniz?*
- Araştırmanız dijital sunumunuzun gelişimini nasıl şekillendirdi? Ne tür geri bildirimler aldınız ve başka bir fırsat verilirse sunumunuzu nasıl geliştirirdiniz?*
- Bulgularınızın gerçek dünyadaki etkileri neler olabilir? Sürdürülebilir lojistiğe nasıl uygulanabilir?*

Değerlendirme özlü, iyi yapılandırılmış olmalı ve modülün değerlendirmesinin bir parçası olarak çevrimiçi bir form aracılığıyla gönderilmelidir. Eğitmenin bireysel öğrenme çıktılarını değerlendirmek için bu formu oluşturması gerekmektedir (talimatlar sayfa 25-27'de bulunabilir). Örnek sorular, farklı öğretim stillerine ve öğrencilerin ihtiyaçlarına uyacak şekilde uyarlanabilir ve tercih edilen bir anket aracı aracılığıyla dağıtılabilir. Zamanında geri bildirim alabilmek ve ilişki düzeyini korumak için, son teslim tarihini 3. haftayı tamamladıktan sonraki bir hafta içinde belirlemeniz önerilir. Bu sayede sunumlar üzerinde daha düşünceli bir şekilde düşünmelerine, araştırmaları ile daha geniş inovasyon yönetimi ve lojistik inovasyon konseptleri arasında daha derin bağlantılar kurmalarına imkan olacaktır.

Öğrencilerin yapıcı ve dengeli geri bildirim vermelerine

# 04

EK

KAYNAKLAR



# DIŞ KAYNAKLAR

Kapsamlı bir genel bakış sağlamak için, aşağıdaki sayfalar, genel pedagojik kaynakların yanı sıra her haftanın içeriğiyle ilgili belirli konular hakkında ek bilgiler sunmaktadır. Eğitmenler bu materyali gerektiğinde derslerini tamamlamak için kullanabilirler.



# DIŞ KAYNAKLAR

Öğrenmeyi desteklemek ve daha derin düşünmeyi teşvik etmek için öğrencilerin (ve öğretmenlerin) aşağıdaki dış kaynaklara göz atmaları teşvik edilir:

## 1. Hafta: İnovasyon Yönetimini Anlama

### İnovasyon Türleri

- Hizmetler için Dijital İnovasyon Süreçleri: [Digital Innovation Project Whitepaper](#)
- Radikal İnovasyon: [Radical innovations: Between established knowledge and future research opportunities](#) ya da [What 40 Years of Research Reveals About the Difference Between Disruptive and Radical Innovation](#)
- Yıkıcı İnovasyon: [What Is Disruptive Innovation?](#) Ya da [Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions](#)
- Artımsal İnovasyon: [Determinants of radical and incremental innovation: the influence of transformational leadership, knowledge sharing and knowledge-centred culture](#)
- [The Four Types of Innovation and the Problems They Solve](#)

### İnovasyon yönetimi ve altı aşaması

- [Innovation Management Challenges: From Fads To Fundamentals](#)

## 2. Hafta: Uygulamada İnovasyonu Keşfetme

### Lojistikte inovatif ve inovatif olmayan uygulamalar

- [The Future of Logistics: Exploring the Latest Trends and Innovations](#)
- [A vision on the future of European logistics](#)

### Dijital Sunumlar

- [The Perfect Elevator Pitch - Best Examples and Templates](#)
- [Pitch Videos](#)

## 3. Hafta: Dijital Hikayeler Sunma

### Değerlendirme Özeti Yazma

- [Reflective Writing](#)
- [Learning Journals, A Handbook for Reflective Practice and Professional Development](#) By [Jennifer A. Moon](#)

# DIŞ KAYNAKLAR

Eğitmenler iin: AŐađıdakiler, nde gelen geri bildirim oturumları ve tartışmaları kolaylaŐtırmak da dahil olmak zere kursun pedagojik ynlerini desteklemek iin genel dış kaynaklar sağlar. Bu materyaller modl boyunca geerlidir ve ğretim etkinliğini artırabilir.

## 1. Tartışmayı Ynlendirme El Kitabı (Akış ve Değerlendirme)

- [Classroom Discussions: Strategies & More](#)
- [Moderate A Panel Discussion](#)
- [Behind The Capsule - How to be a good moderator for a panel - useful tips](#)
- "[Facilitating Effective Discussions](#)" by University of Waterloo Centre for Teaching Excellence
- "[Leading Discussions](#)" by Harvard University

## 2. ğrencileri Araştırma Srecinde Ynlendirme (GrŐme ve Masa BaŐ Araştırma)

- [How to do a research interview](#)
- [UX Research - Get Started With Qualitative User Research](#)
- [Semi-structured interviews guidance for novice researchers](#)
- "[Pedagogic Approaches to Developing Students as Researchers](#)" – Advance HE
- "[Introduction to Research Methods](#)" – University of London via Coursera

## 3. Değerlendirme zeti El Kitabı

- [How To Write a First Class Reflective Essay in 5 Simple Steps](#)
- [Steps to Write a Reflective Essay with Examples](#)
- "[Structure of Academic Reflections](#)" – Reflection Toolkit, University of Edinburgh
- "[Introducing Reflection as an Assignment](#)" – Reflection Toolkit, University of Edinburgh
- "[Learning to Teach: Becoming a Reflective Practitioner](#)" – OpenLearn by The Open University

## 4. Akran Değerlendirmesi El Kitabı

- [How to Peer-Review Like a Pro](#)
- [No One Writes Alone: Peer Review in the Classroom - A Guide For Students](#)
- "[A Guidebook for Peer Evaluation](#)" – Valdosta State University
- "[Peer Review in Assessment and Improvement: An Overview of Five Principles to Promote Effective Practice](#)" – Loyola University Chicago
- "[Accreditation Peer Review Handbook](#)" – NAEYC
- "[Policies for Evaluating Faculty: Recommendations for Incorporating Peer Review](#)" – University of Texas System

# DIŞ KAYNAKLAR

## 5. Sunumları Yönetme/Erteleme El Kitabı

- [HOW TO START A PITCH OR PRESENTATION](#)
- [Become A Better Workshop FACILITATOR In 8 Minutes \(Facilitation Technique\)](#)
- [Fear of Presenting? How to Give a Great Presentation at Work](#)
- [Good Presentation VS Bad Presentation](#)
- ["Public Speaking: How to Moderate and Present" – Coursera, University of Washington](#)

## 7. Yapıcı Geri Bildirimi Toplama El Kitabı

- [How to Give & Get Constructive Feedback](#)
- [Giving Constructive Feedback in the Workplace](#)
- [8 EASY Tips on How to Give Constructive Feedback](#)
- [The 10 Guidelines for Great Constructive Feedback](#)
- [Guidelines to students on providing constructive feedback](#)

## 8. Eksiksiz Çevrimiçi Final Geri Bildirimi Alma El Kitabı

- [How to Get Customer Feedback Online \(6 Best Ways\)](#)
- [Online Pedagogy: How & Why to Give Feedback](#)
- [3 necessary elements to providing effective feedback](#)
- [The Effectiveness of Emotional Motivational Feedback Messages](#)



# Değerlendirme El Kitabı

Aşağıda, 3. haftada geri bildirim formunun tasarlanması için bir kılavuz yer almaktadır. Sorular, bireysel öğretim stillerine hizmet edecek şekilde uyarlanabilir. Anketi tercih edilen bir platformda oluşturduktan sonra, eğitmen bağlantıyı öğrencilere dağıtabilir.



# 3. HAFTA: DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki değerlendirme formu Modül 1, Hafta 3 için tasarlanmıştır. Modül boyunca öğrencinin öğrenmesini, katılımını ve bağlılığını değerlendirmek için esnek bir çerçeve sağlar.

Eğitmenler bu soruları kendi öğretim stillerine ve öğrenci ihtiyaçlarına uyacak şekilde kullanabilir veya uyarlayabilir ve bunları [Google Forms](#), [Qualtrics](#), [Microsoft Forms](#) veya tercih edilen diğer platformlar gibi anket araçlarında uygulayabilir.

Yanıtlar, öğrencilerin inovasyon yönetiminin altı aşaması, lojistikte inovasyon yönetimi ve inovatif ve inovatif olmayan lojistik uygulamaları hakkındaki anlayışlarına ilişkin değerli bilgiler sunacaktır. Ek olarak, anket, araştırma ve dijital sunumların gerçek dünya ortamlarında uygulamak için ne kadar değerli araçlar olduğu konusunda eleştirel düşünmeyi teşvik eder.

## Anket Kullanımı:

- Eğitmenler bu anketi dijital olarak veya alternatif olarak basılı olarak dağıtabilirler.
- Yanıtlar, öğrencilerin lojistikteki inovasyon anlayışlarını ve dijital sunumlar oluşturma deneyimlerini değerlendirmeye yardımcı olacaktır.
- Akran değerlendirmesi ve değerlendirme bölümleri, öğrencilerin geri bildirim ve eleştirel düşünme ile ne kadar iyi ilgilendiklerini değerlendirmek için özellikle yararlıdır.
- Aşağıdaki sorular öneri niteliğindedir. Eğitmenler, modül boyunca gerçekleştirilen etkinliklere daha iyi başvuranları seçebilir ve eksik olabilecek herhangi bir yön için sorular ekleyebilir.

## Değerlendirme Özeti Formu

### Bölüm 1: Genel Bilgiler (isteğe bağlı)

1. Öğrenci Adı:

[Metin alanını aç]

2. Grup Numarası (varsa):

[Metin alanını aç]

### Bölüm 2: İnovasyon Yönetimini Anlama

3. İnovasyon yönetiminin altı aşaması nelerdir? Hatırladığınız kadarını listeleyin.

[Metin alanını aç]

4. Lojistikte inovasyonu nasıl tanımlarsınız?

[Metin alanını aç]

5. Araştırdığınız lojistikte inovatif bir uygulama örneği verin ve bu örneği inovatif yapan öğeleri açıklayın.

[Metin alanını aç]

6. Araştırdığınız lojistik inovasyonu, inovasyon yönetiminin hangi aşamaları ile alakalıdır?

[Metin alanını aç]

7. İnovatif olmayan bir lojistik uygulama örneği nedir? Neden?

[Metin alanını aç]

### Bölüm 3a: Araştırma Deneyimi – Masa Başı Araştırması

8. Araştırmanızın ana odak noktası neydi? Araştırdığınız konuyu kısaca açıklayın.

[Metin alanını aç]

9. Araştırmanız için hangi kaynakları kullandınız? Uygun olanların tümünü seçin.

[Çoktan seçmeli: Akademik dergiler, Sektör raporları, Şirket web siteleri, Haber makaleleri, Diğer (lütfen belirtin)]

10. Araştırma sürecinizde ne gibi zorluklarla karşılaştınız? Uygun olanların tümünü seçin.

[Çoktan seçmeli: Kaynak bulmada zorluk, Çelişkili bilgi, Verilere sınırlı erişim, Diğer (lütfen belirtin)]

11. Araştırmanız için hangi kaynakların güvenilir olduğuna nasıl karar verdiniz?

[Metin alanını aç]

# 3. HAFTA: DEĞERLENDİRME FORMU

## Bölüm 3b: Araştırma Deneyimi – Mülakat

8. Röportajınızın ana odak noktası neydi? Uzmanın rolünü ve keşfettiğiniz konuyu kısaca açıklayın.

[Metin alanını aç]

9. Kiminle röportaj yaptınız ve mesleki geçmişleri nedir??

[Metin alanını aç]

10. Mülakat sürecinde ne gibi zorluklarla karşılaştınız? Uygun olanların tümünü seçin.

[Çoktan seçmeli: Mülakatı planlamada zorluk, Sınırlı yanıt derinliği, Görüşülen kişinin gizlilik endişeleri, Diğer (lütfen belirtin)]

11. Uzman tarafından sağlanan bilgilerin güvenilir ve araştırmanızla alakalı olduğundan nasıl emin oldunuz??

[Metin alanını aç]

## Bölüm 4: Dijital Sunum

12. Bulgularınızı sunarken dijital araçları (ör. Canva, Prezi, Powtoon) ne kadar etkili buldunuz?

[Ölçek: 1 (Etkili Değil) – 5 (Çok Etkili)]

13. Sunumunuzda hangi ana mesajı iletmeyi hedeflediniz ve netlik ve katılımı nasıl sağladınız?

[Metin alanını aç]

14. Gelecekteki dijital sunum atamaları için ne gibi iyileştirmeler önerirsiniz?

[Metin alanını aç]

## Bölüm 5: Akran Geri Bildirimi ve Öğrenme Deneyimi

15. Akran geri bildirimi, lojistikte inovasyon anlayışınızı geliştirmede ne kadar yardımcı oldu?

[Ölçek: 1 (Kullanışlı Değil) – 5 (Çok Kullanışlı)]

16. Akranlarınızdan aldığınız en değerli geri bildirim neydi??

[Metin alanını aç]

17. Vaka çalışmaları farklı bakış açılarını adil bir şekilde temsil etti mi?

[Ölçek: 1 (Kesinlikle katılmıyorum) – 5 (Kesinlikle katılıyorum)]

18. Tam olarak katılırken ne gibi engellerle karşılaştınız?

[Metin alanını aç]

## Bölüm 6: Değerlendirme ve Öğrenme Çıktıları

19. İnovasyon yönetimi ve lojistik yeniliklerinden temel çıkarımlarınız nelerdir?

[Metin alanını aç]

20. Öğrendiklerinizi gerçek dünyadaki lojistik zorluklara nasıl uygulayabilirsiniz?

[Metin alanını aç]

21. 1-5 arası bir ölçekte, bu modülden sonra lojistikte inovasyonu belirleme ve değerlendirme konusunda kendinize ne kadar güveniyorsunuz?

[Ölçek: 1 (Kendinden emin değil) – 5 (Kendine çok güveniyor)]

22. Bu modülde ne görmek isterdiniz?

[Metin alanını aç]

## Sonuçların Yorumlanması:

- Anlama ve Uygulama:** Öğrencilerin inovasyon yönetiminin altı aşamasını ne kadar öğrendiklerini ve inovasyon konseptlerini lojistik vaka çalışmalarına ne kadar uyguladıklarını değerlendirin.
- Araştırma Süreci:** Öğrencilerin güçlü araştırma ve eleştirel düşünme becerileri geliştirmelerini sağlayarak masa başı araştırması veya mülakatlardaki zorlukları belirleyin.
- Dijital Sunum ve İletişim:** Dijital araçların bulguları iletmedeki ve katılımı artırmadaki etkinliğini değerlendirin.
- Değerlendirme ve Öğrenme Kazanımları:** Öğrencilerin lojistikte yeniliği tanıma ve uygulama konusundaki güvenini ölçün ve modül iyileştirme alanlarını belirleyin.



Yolculuğumuzu Takip Edin 

[www.innovating4earth.eu](http://www.innovating4earth.eu)