

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Öğretmenler ve Eğitimciler İçin Rehber



İçindekiler

CLAY Projesine Giriş.....	4
Digital Eğitim Materyalleri.....	4
Çevrimdışı kullanım için dosyayı indirme	6
Ünite Yapısı.....	6
Öğretmenler ve Eğitimciler İçin Rehber	8
Bireysel ve Grup Ödevleri.....	9
Bireysel görevler belirleyin.....	10
Bireysel görevler (ör. ev ödevi, sunumlar, raporlar vb.) vermek için aşağıdaki adımları kullanabilirsiniz.....	10
MODÜL 1: DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ	10
ÜNİTE 1.1 DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ	10
ÜNİTE 1.2 DÖNGÜSEL OLMA GEREKSİNİMİ	10
ÜNİTE 1.3 DÖNGÜSEL EKONOMİYE DOĞRU DÖNÜŞÜM	11
MODÜL 2: DÖNGÜSEL EKONOMİYİ KEŞFET	11
ÜNİTE 2.1 MALZEMELERİN DÖNGÜSELLİĞİ.....	11
ÜNİTE 2.2 DÖNGÜSELLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	11
ÜNİTE 2.3 DÖNGÜSELLİK ÖLÇÜMÜ	11
ÜNİTE 2.4 DÖNGÜSEL EKONOMİNİN FAYDALARI	12
MODÜL 3: KÜRESEL VE ULUSLARARASI DÖNGÜSEL EKONOMİ	12
ÜNİTE 3.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ (SDGs)	12
ÜNİTE 3.2 DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI	12
ÜNİTE 3.3 FİNANSAL ARAÇLAR VE DESTEKLER.....	12
ÜNİTE 3.4 DÖNGÜSEL EKONOMİ GİRİŞİMLERİ VE STRATEJİLER	12
MODÜL 4: DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİLERİ.....	13
ÜNİTE 4.1 AKIŞI DARALT: REDDET, AZALT, YENİDEN DÜŞÜN.....	13
ÜNİTE 4.2 YAVAŞ AKIŞ: YENİDEN KULLAN, TAMİR ET, YENİLEME, YENİDEN ÜRET	13
ÜNİTE 4.3 AKIŞI KAPAT: YENİDEN AMAÇLANDIRMA, GERİ DÖNÜŞÜM, GERİ KAZANMA	13
MODÜL 5: DÖNGÜSEL TASARIM	14
ÜNİTE 5.1 DÖNGÜSEL TASARIMIN ROLÜ	14

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



ÜNİTE 5.2 DÖNGÜSEL TASARIM VS. E-ATIK	14
ÜNİTE 5.3 PLASTİK VE AMBALAJ: GELECEK İÇİN TASARIM	14
ÜNİTE 5.4 DÖNGÜSEL GIDAYI TASARLAMA	15
Grup Ödevleri Belirleyin	16
MODÜL 1: DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ	16
ÜNİTE 1.1 DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ	16
ÜNİTE 1.2 DÖNGÜSEL OLMA GEREKLİLİĞİ	16
ÜNİTE 1.3 DÖNGÜSEL EKONOMİYE DOĞRU GEÇİŞ	16
MODÜL 2: DÖNGÜSEL EKONOMİYİ ARAŞTIRMAK	17
ÜNİTE 2.1 MALZEMELERİN DÖNGÜSELLİĞİ	17
ÜNİTE 2.2 DÖNGÜSELLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	17
ÜNİTE 2.3 DÖNGÜSELLİĞİN ÖLÇÜMÜ	17
ÜNİTE 2.4 DÖNGÜSEL EKONOMİN YARARLARI	17
MODÜL 3: KÜRESEL VE ULUSLARARASI DÖNGÜSEL EKONOMİ	18
ÜNİTE 3.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ (SKH)	18
ÜNİTE 3.2 DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI	18
ÜNİTE 3.3 FİNANSAL ARAÇLAR VE DESTEK	18
ÜNİTE 3.4 DÖNGÜSEL EKONOMİ GİRİŞİMLERİ VE STRATEJİLER	18
MODÜL 4: DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN STRATEJİLER	19
ÜNİTE 4.1 AKIŞI DARALT: REDDET, AZALT, YENİDEN DÜŞÜN	19
ÜNİTE 4.2 YAVAŞ AKIŞ: YENİDEN KULLAN, TAMİR ET, YENİLEME, YENİDEN ÜRET	19
ÜNİTE 4.3 AKIŞI KAPAT: YENİDEN AMAÇLANDIRMA, GERİ DÖNÜŞÜM, GERİ KAZANMA	19
MODÜL 5: DÖNGÜSEL TASARIM	19
ÜNİTE 5.1 DÖNGÜSEL TASARIMIN ROLÜ	19
ÜNİTE 5.2 DÖNGÜSEL TASARIM YERİNE E-ATIK	19
ÜNİTE 5.3 PLASTİKLER VE AMBALAJLAMA: GELECEĞİ TASARLAMAK	20
ÜNİTE 5.4 DÖNGÜSEL GIDALARI TASARLAMAK	20
Ek Kaynaklar	21



CLAY Projesine Giriş

CLAY Projesi – Gençlikle Birlikte Döngüyü Kapatmak – Erasmus + ortak finansmanlı uluslararası bir projedir. Proje ile ilgili tüm bilgiler [proje web sitesinde](http://www.clay-project.eu/)¹ bulunabilir.

Sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi, önümüzdeki yılların konularıdır. Döngüsel ekonomiye geçiş, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden (SDG) birkaçına ulaşmak için hayati bir ön koşuldur. CLAY ile size döngüsel ekonominin neyle ilgili olduğunu, sürdürülebilirliği sağlamak için neden kesinlikle gerekli olduğunu ve günlük yaşamınızı ve seçimlerinizi nasıl etkilediğini göstermek istiyoruz.

Digital Eğitim Materyalleri

CLAY eğitim programı, seçilen 5 temel konuda her biri farklı bir renk şemasına sahip dijital eğitim modüllerinden oluşur:



Sorun: Doğrusal Ekonomi vs. Döngüsel Ekonomi

Mevcut “doğrusal ekonomimiz” ile döngüsel ekonomi arasındaki farkları kapsayan 3 ünite, döngüsel olma gerekliliğini ve yeni bir ekonomik sisteme geçiş gerekliliğini vurgulamaktadır.



Vizyon: Döngüsel ekonomiyi ve potansiyel faydalarını keşfetme

4 ünite, malzemelerin dolaşımını, sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi arasındaki farkları ve örtüşmeleri, döngüsellik ölçmenin ve “görünür hale getirmenin” önemini ve döngüsel ekonominin sunduğu faydaları ele alıyor.



Amaçlar: Küresel/uluslararası bir perspektiften döngüsel ekonomiye yakından bakmak

4 ünite SDG'lerden AB'nin Döngüsel Ekonomi Eylem Planına, döngüsel ekonomiyi uluslararası düzeyde finanse etmeyi amaçlayan finansal girişimlere ve döngüsel ekonomiyi desteklemeyi taahhüt eden diğer program ve girişimlere yakınlaşıyor.



Stratejiler: Döngüsel ekonomi, bir tüketici olarak sizin için olduğu kadar şirketler için de bir dizi strateji sunar.

3 ünite, en yaygın döngüsel ekonomi stratejilerine genel bir bakış sunar: malzeme ve kaynak akışlarını daraltma (reddet, azalt, yeniden düşün), yavaşlatma (yeniden kullanarak, onararak, yenileyerek veya yeniden üreterek) ve kapatarak (yeniden amaçlayarak, geri dönüştürerek ve geri kazanarak).

¹ <http://www.clay-project.eu/>



Uygulama: Döngüsel Tasarım



Döngüsel tasarım aracılığıyla döngüsel ekonominin somut uygulamalarını yakınlaştırmak için 4 ünite tamamlanır: döngüsel tasarımın e-atık, plastik ve ambalaj ve gıda endüstrisi için atıkları ve diğer ilgili olumsuz etkileri nasıl ortadan kaldırdığını gösteren örnekler ve en iyi uygulamalar sunulur.

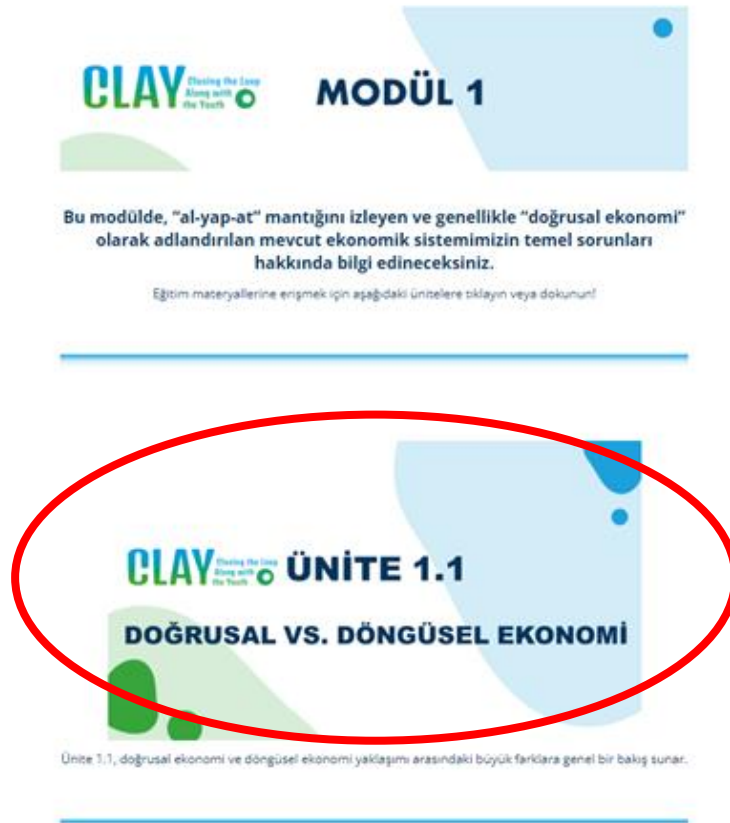
Her Modül ayrıca ünitelerin içeriği hakkında öğrencilerinizin bilgisini kontrol etmek için bir sınav içerir. Ayrıca bir "CLAY Skor Hesaplayıcı" geliştirdik! Öğrencilerinizin ne kadar döngüsel olduğunu buradan öğrenin.

Bu kılavuzun sonunda öğrencilerinize atayabileceğiniz (ör. ev veya proje çalışması, sunumlar, raporlar vb) bireysel görevler bulacaksınız. Ayrıca, her ünite için tasarlanmış bir dizi tartışma sorusunu da burada bulabilirsiniz. Tüm bireysel görevler grup çalışması için de kullanılabilir ve dijital öğrenme materyalleri ÖYS entegrasyonu için ücretsiz olarak indirilebilir (böylece öğrencilerinizin belirli üniteleri veya sınavları tamamlayıp tamamlamadığını kontrol edebilirsiniz).

Erişim ve gezinme

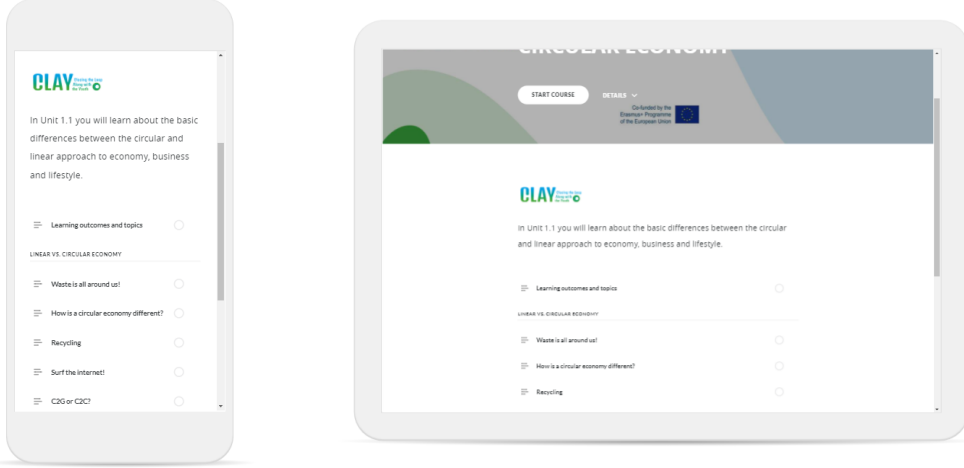
Dijital eğitim materyallerine proje web sitesi üzerinden "AÇIK EĞİTİM KAYNAKLARI" başlığı altında erişilebilir.

Ünitelere doğrudan web sitesinden erişebilirsiniz.

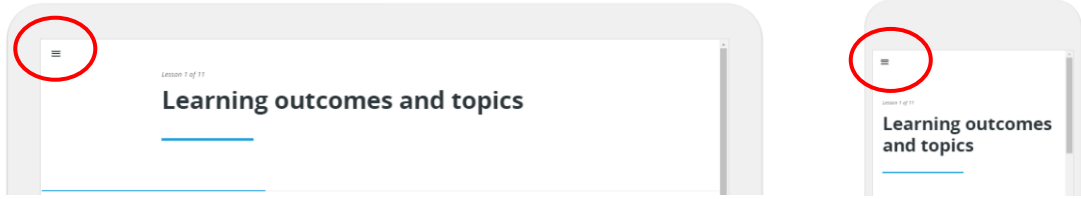




Ünitelere bilgisayarınızdan, ayrıca tabletlerden ve akıllı telefonlardan da erişebilirsiniz:



“KURSU BAŞLAT” üzerine tıkladığınızda/dokunduğunuzda, genel bakış sekmesi kapanacaktır. Önceki sayfaları tekrar ziyaret etmek veya ilerlemenizi değerlendirmek için her sayfanın üstündeki üç çubuk simgesine tıklayarak/dokunarak genel bakışı her zaman yeniden açabilirsiniz.



Çevrimdışı kullanım için dosyayı indirme

Tüm modüller ve üniteler çevrimdışı kullanım için de indirilebilir. “AÇIK EĞİTİM KAYNAKLARI”nın “İNDİR” alt sitesine gidin, buradan modülleri zip dosyası olarak indirebilirsiniz.

- Her modül zip dosyası, tüm üniteler ve sınav için ayrı zip dosyaları içerir.
- Bu zip dosyalarını bilgisayarınızdaki ayrı klasörlere çıkarın.
- Açmak istediğiniz ünitenin klasörüne gidin ve “index” dosyasına çift tıklayın.
- Ünite internet bağlantısı olmadan da internet tarayıcısında açılacaktır.

Ünite Yapısı

Her ünite aynı yapıya sahiptir:



ODAK

Pembe bir nokta ile işaretlenmiş bölümler, üniteye belirli bir konunun odağını belirler.



ARAŞTIRMAK

Mavi nokta ile işaretlenmiş bölümler, döngüsel ekonomi için belirli konular, örnekler ve en iyi uygulamalar hakkında derinlemesine bilgiler içerir.



Daha fazlası için internette gezin

Bu sembolle işaretlenmiş bölümlerde, döngüsel ekonomi hakkında kendi başınıza daha fazla bilgi edinebileceğiniz çevrimiçi ilgili materyallere bağlantılar bulacaksınız.



UYGULAMA VE İNCELEME

Her ünite ayrıca sarı bir nokta ile işaretlenmiş kısa alıştırma ve inceleme etkileşimleri içerir.



Öğretmenler ve Eğitimciler İçin Rehber

Bu kılavuzda, en etkili şekilde nasıl öğrenileceği, eleştirel düşünmenin nasıl uygulanacağı ve odaklanmanın nasıl sağlanacağı hakkında faydalı ipuçları ve bilgiler bulacaksınız.

Öğretmenler ve eğitimciler için önemli ipuçları

Modüller ve Üniteler

Beş Modülün her bir ünitesi, resimler ve anahtar kelimelerin yardımıyla belirli bir ögeyi gösterir. Kısa ve nettirler. Tercihinize göre hepsini veya bir kısmını eğitim kurslarınızda kullanabilirsiniz. Bunlar, belirli eğitim kurslarında kullanılabilir, aynı zamanda diğer farklı kurslarda, kursiyerleri öğrenmeye motive etmek için bir önsöz olarak kullanılabilirler. Kursunuzdaki bilgileri minimum gereksiz ayrıntıyla odaklı ve alakalı tutarlar. Öğrenme içeriği, küçük, sindirilebilir bilgi bölümlerine "parçalanabilir".

Uyarlanabilir

Bu eğitim aracını mutlaka yapılması gereken bir kılavuz olarak değil, bir kaynak olarak görmek önemlidir. Tüm oturumlar farklı bağlamlarda (yerel ve uluslararası) çeşitli öğrencilerle denenmiş ve test edilmiş olsa da, materyallerin her zaman belirli hedef kitlenize veya bağlamınıza uyması için bir miktar uyarlamaya ihtiyacı olacaktır. Ek vaka çalışmaları kullanılabilir – bu kılavuzun sonunda ek materyaller ve vaka çalışmaları içeren faydalı bağlantıların bir listesini bulacaksınız. Eğitim oturumları ve içeriğin kapsamı, katılımcıların eğitim düzeyine ve uzmanlığına bağlı olarak uzatılabilir veya kısaltılabilir.

Esnek

Malzemelerin kullanımında esnek bir yaklaşıma sahip olmak önemlidir. Kaynaklarınıza göre kullandığınız eğitim araçlarını ve yaklaşımlarını seçme konusunda esnek olun. Aktiviteler, çok çeşitli öğrenciler için tasarlanmıştır ve bu da onları deneyimlerini paylaşmaya ve başarılı bir eğitim oturumuna katkılarını eklemeye teşvik eder.

Öğrenmeyi Geliştirmek

CLAY atölyelerinde eğiticinin rolü öğrenmeyi sağlamaktır. Eğitimci, eğitim ortamının öğrenmeye, bilgi ve deneyim paylaşımına ve herkesin katılımını artırmaya yönelik olmasını sağlamaktan sorumludur.

Tartışma Aç

Açık ve ilgi çekici bir diyalog ortamı oluşturmak için aşağıdaki unsurlar gereklidir:

- Sorular sor. Sorular bir öğrenme ortamı açabilir veya kapatabilir.
- İfadeleri gözden geçirin. Duyduklarınızı yeniden ifade ederek, kendi anlayışınızı netleştirir ve yetişkin öğrenciyi, söylediklerini duyması için cesaretlendirirsiniz.
- Tartışmayı teşvik edin. Tartışma, öğrenmeyi genişletir ve başka bakış açıları sunar. Öğrenen ile öğrenen ve öğrenen ile eğitici arasında karşılıklık sağlar.



- Etkin dinleme becerileri, etkili tartışmayı kolaylaştırmak için gereklidir. Bir grupta anlayış ve fikir birliği oluşturur. Aktif dinleme becerileri cesaretlendirmeyi, açıklamayı, açıklamayı, yansıtmayı, özetlemeyi ve doğrulamayı içerir.
- Tutarlı geri bildirim sağlayın. Samimi ve şefkatli geri bildirim, öğrenme için güçlü bir teşvik olabilir. Öğrencilerin acil uygulama ihtiyaçlarını karşılar.

Öğreniciye Odaklanır

Öğrencileri konuya dâhil ettiğinizden emin olun:

- Öğrencileriniz için “WIIFM”yi (Benim için ne var?) heceleysin. Tüm öğrenciler bir şeyi neden öğrendiklerini ve bu bilgilerin gelecekte onlara nasıl yardımcı olacağını bilmek isterler.
- Öğrenimlerini bireyselleştirin. Öğrenciler genellikle şu anda kendilerine uygun görünen şeyleri öğrenmek isterler - örneğin eylemlerini gerektiren bir durumda, bir gelecek planını takip etmek için veya bir krizde ya da belirsizlik anında.
- Kişisel deneyime değer verin. Bu deneyimin yeni öğrenme talepleriyle bağlantısı, onlar için temel bir öğrenme ön koşulunu temsil eder.
- Basitleştirin. İçeriği günlük hayatın pratik durumları ve fenomenleriyle ilişkilendirin.

Kısacası, öğrencilerinizin ihtiyaçlarını anlamak ve bunları karşılamak için sağduyuyu uygulamak, eğitim programlarınızı önemli ölçüde iyileştirecektir.

Bireysel ve Grup Ödevleri

CLAY materyalleri, bireysel öğrenciler tarafından (OER platformunda öğrenciler için bir kılavuz da mevcuttur) veya grup ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bireysel görevler, modüllerin ünitelerinin içeriğine dayanır ve ek sorular ve araştırma görevleri sunar. Ayrıca bir grup tartışması için ön girdi olarak veya grup tartışmalarında takip görevleri olarak da kullanılabilirler. Ayrı bir grup görevi, yani tartışma soruları da bu kılavuzun sonunda yer almaktadır.



Bireysel görevler belirleyin

Bireysel görevler (ör. ev ödevi, sunumlar, raporlar vb.) vermek için aşağıdaki adımları kullanabilirsiniz

MODÜL 1: DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ

ÜNİTE 1.1 DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ

- Çevrimiçi araştırma – Aşağıdaki soruların yanıtlarını ve bilgilerini bulup bulamayacağınızı kontrol edin:
 - Ülkenizde kişi başına çöplüklerde ne kadar tekstil atık oluyor?
 - Cep telefonlarından ve e-atıklardan geri dönüşüm yoluyla hangi metaller geri kazanılabilir?
 - Geleneksel plastiklerin ayrışması ne kadar sürer?
 - Tek bir plastik şişeyi geri dönüştürerek ne kadar enerji tasarrufu yapılabilir?
- Ekonomimizin çalışma şeklini bir bakış açısı değişikliği yoluyla nasıl yeniden tasarlayabileceğimizi araştıran "[İlerlemeyi Yeniden Düşünme](#)" konulu bu videoyu izleyin. Yaratıcılık ve yenilik yoluyla onarıcı bir ekonomi inşa edip edemeyeceğimiz sorusunu araştırıyor. Ne dersiniz, yapabilir miyiz?
- Ülkenizden bir şirket/kuruluş seçin ve "al-yap-at" yaklaşımını veya döngüsel ekonomi ilkelerini takip edip etmediklerini kontrol edin. Web sitelerinde döngüsel ekonomiyi ele alıyorlar mı?
- Çevrimiçi döngüsel ekonomi uygulamaları yapan araştırma şirketleri. Gerçekten dairesel mi çalışıyorlar yoksa farklı bir renkte "yeşil yıkama" mı (dairesele gibi görünün, ancak bunun yerine satışları ve kârları maksimize etmeye çalışın)?
- Ellen MacArthur Vakfı, döngüsel ekonomi fikrini geliştirir ve destekler. [Vakıf](#) ve [Misyon ve Vizyonları](#) hakkında daha fazla bilgi edinin. Döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmaya yönelik yaklaşımları hakkında ne düşünüyorsunuz?
- [C2C sertifikasına](#) göz atın ve bir ürünün C2C sertifikasını almak için ne gerektiğini öğrenin. Sahip olduğunuz, C2C sertifikalı bir ürün bulabilir misiniz?

ÜNİTE 1.2 DÖNGÜSEL OLMA GEREKSİNİMİ

- Bu [açıklayıcı videoda](#), döngüsel ekonomiye başarılı bir geçiş için neyin gerekli olduğunu öğreneceksiniz. En çok hangi kısmı sevdiniz (veya sizin için en ilham verici oldu) ve neden?
- Danışmanlık şirketi McKinsey tarafından hazırlanan 2015 tarihli bu [raporda](#), döngüsel ekonominin Avrupa için ekonomik faydaları hakkında bilgi ve veri bulabilirsiniz. Ülkeniz için faydaları inceleyin ve ülkenizde 2015'ten bu yana neler olduğunu görün.
- Ekolojik Ayak İzi, bireylerin, hükümetlerin ve işletmelerin kaynak talebini Dünya'nın biyolojik yenilenme kapasitesiyle karşılaştıran tek ölçüdür. [Kendi ayak izinizi ve kişisel Limit Aşım Gününüzü](#) kontrol edin – bunu azaltmanın yolları neler olabilir?
- [Döngüsel Ekonomi: Ne, Neden, Nasıl ve Nerede](#) başlıklı makale, 2019 yılında OECD/EC'nin "Bölgelerde ve şehirlerde döngüsel ekonomiye geçişi yönetme" konulu üst düzey uzman çalışmayı için hazırlanmıştır.



ÜNİTE 1.3 DÖNGÜSEL EKONOMİYE DOĞRU DÖNÜŞÜM

- Şehirler, ekonomik, çevresel ve sosyal faydaların kilidini açmak için döngüsel ekonomi gündeminde önemli bir rol oynamaktadır. Şehirler, konut, hareketlilik ve ekonomik kalkınmayı içeren öncelikleri doğrultusunda döngüsel ekonomiye geçişi nasıl destekleyebilir? Şehirlerin rolü hakkında daha fazla bilgi edinmek için bu [videoyu izleyin](#) ve daha fazla çevrimiçi araştırma için bir başlangıç noktası olarak kullanın.
- Döngüsel ilkeleri süreçlerinde başarıyla uygulayan şirketlerin [bu başarı öykülerinden](#) bazılarını okuyun. Ayrıntılı olarak incelemek için bir hikaye seçin ve ardından hikayenin en önemli noktasını vurgulayarak hikayeyi yeniden anlatmaya çalışın: yenilikçi an ve toplum ve doğa için faydaları.

MODÜL 2: DÖNGÜSEL EKONOMİYİ KEŞFET

ÜNİTE 2.1 MALZEMELERİN DÖNGÜSELLİĞİ

- Biyolojik döngü içinde portakal kabukları buna iyi bir örnektir. [PeelPioneers](#) şirketi, catering işletmelerinden portakal kabukları toplar ve onlardan uçucu yağlar çıkarır. Bu proje hakkında daha fazla bilgi edinmek için [buradaki](#) ve [buradaki](#) bu iki videoyu izleyin. Ülkenizde/bölgenizde benzer projeler ve girişimler var mı?
- Biyolojik bir ürün/malzeme seçin ve bunun potansiyel yeniden kullanım, onarım ve diğer unsurları kelebek diyagramından tanımlayın.
- Bir teknolojik ürün/malzeme seçin ve bunun potansiyel yeniden kullanım, onarım ve diğer unsurları kelebek diyagramından tanımlayın.

ÜNİTE 2.2 DÖNGÜSELLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- Ambalaj ve tek kullanımlık plastik torbalar önemli bir atık kaynağıdır. Gezegen üzerindeki etkinizi azaltmak istiyorsanız, ucuz, yeniden kullanılabilir çantalara geçebilirsiniz. Birkaç [ünlü marka](#) tarafından kullanılan [Jutebag](#) örneğine göz atın – onları gerçekten döngüsel/sürdürülebilir kılmak için nelere dikkat edilmelidir?
- Şehrinizin sürdürülebilirlik konusundaki katılımını araştırın: Memleketinizde/şehrinizde sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi için hangi girişimler ve kuruluşlar (kamu ve özel) çalışıyor?
- Ülkenizdeki, doğal süreçleri taklit eden dairesel bir şekilde ürünler tasarlayan şirketleri araştırın. Geleneksel ürünlerden temel farklar nelerdir?
- Döngüsel ekonomiye 2-3 farklı yaklaşım araştırın (Birim 2.2'deki diğer ilgili teoriler) ve analiz edin: bunlar nerede örtüşüyor, farklılıklar nerede?
- [Coca-Cola'nın](#) sürdürülebilir iş stratejisi hakkında bilgi edinin. İçeriği eleştirel bir şekilde düşünün: Sürdürülebilirlik nasıl tanımlanır? Hangi eksiklikleri tespit edebilirsiniz (ayrıca ek araştırmalarla)?

ÜNİTE 2.3 DÖNGÜSELLİK ÖLÇÜMÜ

- Ünite 2.3, “Daireselliği Ölçme” dersinden 2-3 döngüsellik metriklerini araştırın. Yaklaşım ile ilgili farklılıklarını analiz edin ve bu metriklerin ne bulunduğunu/ne için kullanıldığını rapor edin.
- Ülkenizde farklı metrikler neyi ölçüyor? Farklı yaklaşımları araştırın ve ülkenizde uygulanıp uygulanmadığını öğrenin.
- [Burada](#) çeşitli ölçüm stratejileri için olası göstergeleri açıklayan daha bilimsel bir yaklaşım bulabilirsiniz: Makalenin temel bulguları nelerdir?



ÜNİTE 2.4 DÖNGÜSEL EKONOMİNİN FAYDALARI

- Doğrusal ekonomik modelin çeşitli dezavantajları üzerine araştırma.
- Ülkenizdeki döngüsel ekonominin ekonomik, ekolojik ve sosyal faydalarını vurgulayan araştırma çalışmaları ve bilgiler.

MODÜL 3: KÜRESEL VE ULUSLARARASI DÖNGÜSEL EKONOMİ

ÜNİTE 3.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ (SDGs)

- “Döngüsel Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden” birini seçin ve diğerleriyle olan bağlantıları araştırın.
- Ülkenizdeki SDG'lere göz atın – bunlar siyasi programların ve stratejilerin nasıl bir parçası?
- “SDG'lerin Kökenleri”ndeki konferansları araştırın ve amaç ve hedeflerin zaman içinde nasıl değiştiğini analiz edin. Hangi hedeflere ulaşıldı?

ÜNİTE 3.2 DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI

- “Döngüsel Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden” birini seçin ve diğerleriyle olan bağlantıları araştırın.
- Ülkenizdeki SDG'lere göz atın – bunlar siyasi programların ve stratejilerin nasıl bir parçası?
- “SDG'lerin Kökenleri”ndeki konferansları araştırın ve amaç ve hedeflerin zaman içinde nasıl değiştiğini analiz edin. Hangi hedeflere ulaşıldı?:
 - Üretim ve tüketim: Hammaddeler, yeşil kamu alımları, atık üretimi, gıda atığı için AB kendi kendine yeterlilik
 - Atık yönetimi: geri dönüşüm oranları, belirli atık akışları için geri dönüşüm / geri kazanım
 - İkincil hammaddeler: geri dönüştürülmüş malzemelerin hammadde talebine katkısı, geri dönüştürülebilir hammadde ticareti
 - Rekabetçilik ve yenilikçilik: döngüsel ekonomi sektörleriyle ilgili özel yatırımlar, işler ve brüt katma değer, geri dönüşüm ve ikincil hammaddelerle ilgili patent sayısı

Eurostat çevrimiçi aracını keşfetmek için [buraya tıklayın](#) veya her ülke tarafından SKH'lerle ilgili olarak sağlanan gönüllü ulusal incelemelere ilişkin bu [etkileşimli araca](#) göz atın.

ÜNİTE 3.3 FİNANSAL ARAÇLAR VE DESTEKLER

- Adil geçiş mekanizmasına” odaklanın – ülkenizle alakalı mı? Ülkenizde bununla bağlantılı hangi programlar ve faaliyetler var?
- Döngüsel ekonomi için farklı Avrupa finansman programlarının amaçlarını ve önceliklerini analiz edin ve karşılaştırın.
- Döngüsel ekonomi paketini araştırın. Ülkenize nasıl uygulanır? Ülkenizde fon/genel ödüller için sunulan proje ve girişimler var mı?

ÜNİTE 3.4 DÖNGÜSEL EKONOMİ GİRİŞİMLERİ VE STRATEJİLER

Ünite 3.4'te öğrendiklerinize dayanarak, hedef/misyon, eylem alanı, hedef grup, boyut ve etki ile ilgili aşağıdaki girişimleri araştırın ve eleştirel olarak karşılaştırın:

- AB Döngüsel Ekonomi Paydaş Platformu (EUCESP)
- Dünya Döngüsel Ekonomi Forumu (WCEF)



- Gelecek için Cumalar (FFF)
- Değişim inisiyatifi olun
- ecopreneur.eu

MODÜL 4: DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİLERİ

ÜNİTE 4.1 AKIŞI DARALT: REDDET, AZALT, YENİDEN DÜŞÜN

- Plastik Ambalajı Yeniden Düşünmek - Unilever, “Çevrede çok fazla plastik kirliliği var, bazılarının üzerinde bizim adımız yazıyor ve bu bizim için uygun değil. Plastiğin işimizdeki rolünü tamamen yeniden düşünüyoruz.” şeklinde bir açıklama yaptı. Unilever CEO'suna göre, “zorlu koşullara rağmen plastik kirliliğine sırtımızı dönmemeliyiz.
- Rotada kalmak, kullandığımız plastik miktarını azaltmak ve hızla döngüsel bir ekonomiye geçmek bizim ve endüstrinin geri kalanı için hayati önem taşıyor.” Unilever'in plastik ambalajlarla ilgili sürdürülebilirlik hedeflerini ve stratejilerini araştırın ve uygulamalarını eleştirel bir şekilde gözden geçirin.
- Çöpünüzü kontrol edin! “Atıklarınızı” incelerken aşağıdaki soruları yanıtlamaya çalışın:
 - Öğelerden kaç tanesi geri dönüştürülebilir? Çöpe ne kadar gidiyor?
 - Topladıklarınızla ilgili sizi şaşırtan bir şey var mı?
 - Hangi öğeler daha uzun süre kullanılabilir veya daha uzun ömürlü öğelerle değiştirilebilir?
 - Hangi öğeler gereklidir ve neler çevre dostu başka bir seçenekle değiştirilebilir? O “şeyi” gerçekten satın almanız/kullanmanız gerekiyor mu?
 - Geri dönüşümün yanı sıra, çöp kutusuna atmak yerine bertaraf etmek için hangi seçenekleriniz var?
 - Atıklarınızın ne kadarı ambalajlardan geliyor? Alternatifler var mı?
 - Neler dönüştürülebilir?

ÜNİTE 4.2 YAVAŞ AKIŞ: YENİDEN KULLAN, TAMİR ET, YENİLEME, YENİDEN ÜRET

- Şehrinizde, bölgenizde veya ülkenizde yeniden kullanılabilir ürünler sunan şirketleri ve kuruluşları araştırın.
- Şehrinizde, bölgenizde veya ülkenizde onarım hizmetleri veya uzatılmış garantili ürünler sunan şirketleri ve kuruluşları araştırın.
- Şehrinizdeki, bölgenizdeki veya ülkenizdeki operasyonlarına ve hizmetlerine yenileme veya yeniden üretimi dahil eden araştırma şirketleri ve kuruluşlar.

ÜNİTE 4.3 AKIŞI KAPAT: YENİDEN AMAÇLANDIRMA, GERİ DÖNÜŞÜM, GERİ KAZANMA

Yeni ürünlerin işlenmesi ve üretilmesi için yerel, küçük ölçekli geri dönüşüm mağazaları oluşturmaya yönelik araçlar ve rehberlik sağlayan açık kaynaklı bir proje olan [Precious Plastic'e](#) göz atın. Bu bilgilere dayanarak, şehrinizde/bölgenizde benzer bir organizasyon için bir konsept geliştirmeye çalışın.

- 2007'de Fiat ve Microsoft, sürücülerin çevre üzerindeki etkilerini en aza indirmelerini sağlayan bir sistem üzerinde işbirliği yaptıklarını duyurdu: EcoDrive. İşbirliğinin mevcut durumunu araştırın ve kontrol edin!
- Ülkenizde/bölgenizde yeniden kullanım, geri dönüşüm veya geri kazanım faaliyetleri sunan şirketleri ve kuruluşları araştırın.



- Geri Dönüşüm Sayımlarının [web sitesine](#) bakın ve plastiklerin geri dönüşümünü nasıl teşvik ettiklerini öğrenin.

MODÜL 5: DÖNGÜSEL TASARIM

ÜNİTE 5.1 DÖNGÜSEL TASARIMIN ROLÜ

- (Eko)-sistemlerimize uyan, atık ve kirlilik yerine “GIDA” haline gelen ürün ve hizmetleri nasıl yaratabiliriz? Ülkenizdeki/bölgenizdeki en iyi uygulamaları araştırın!
- Döngüsel tasarım, olumlu değişim için nasıl bir güç olabilir ve iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilikteki kayıp gibi bu yüzyılın büyük zorluklarını nasıl ele alabilir?
- [Planlı eskime](#) üzerine araştırma yapın, bir ürün seçin (örneğin bir akıllı telefon) ve daha fazlasını öğrenin!!

ÜNİTE 5.2 DÖNGÜSEL TASARIM VS. E-ATIK

- Bundles, çamaşır makinelerini hizmet olarak ürün olarak sunan Hollandalı bir şirkettir. [Ana sayfalarına](#) göz atın ve şunları öğrenin:
 - Bundles, ürün odaklı hizmet sistemleri konusunda ne gibi olanaklar sunuyor?
 - Bir müşteri neden Paketleri seçsin/seçmeli, fırsatlar nelerdir?
 - Kiralamanın farkı nedir?
 - Paketler, C2C yaklaşımını nasıl uygular?
- [Fairphone 2 geri dönüştürülebilirlik](#) çalışmasına bir göz atın! Büyük miktarlarda e-atığı önlemek için ne yapıyorlar?
- 2021'de yayınlanan "Akıllı telefonlar için farklı döngüsel kullanım sonu senaryolarının modellenmesi" başlıklı [bu makaleye bir göz atın](#).
 - Akıllı telefonların neden olduğu e-atık hakkında neler öğrendiniz ve yazarlar ne diyor?
 - İçerik üzerinde eleştirel bir şekilde düşünün! Yazarlara ne gibi sorular sorardınız??
- Doğrusal bir akıllı telefon, hızla “eskiyecek” ve tamiri zor olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu üç akıllı telefon arasındaki tasarım farklılıklarına göz atın ve döngüsel ekonomi ile ilgili tasarımlarına odaklanın: [iPhone](#), [Fairphone](#), [Samsung Galaxy S21](#)

ÜNİTE 5.3 PLASTİK VE AMBALAJ: GELECEK İÇİN TASARIM

- Ellen MacArthur Vakfı tarafından sağlanan [Upstream Innovation Guide'a](#) göz atın. Yukarı yönlü bir yenilik tam olarak nedir?
- Ülkenizde kişi başına yılda ne kadar ambalaj atığı üretildiğini araştırın. Diğer ülkelerle karşılaştırın ve ülkenizin ortalamasının üzerinde mi yoksa altında mı olduğunu kontrol edin ve neden?
- Büyük miktardaki ambalaj atıklarından hangi temel sorunlar doğacak ve bu sorunlarla mücadelede en faydalı tasarım konsepti hangisidir?
- Bu üç deterjan şirketini karşılaştırın: [MyReplenish](#), [Splosh](#), [Everdrop](#). Hangi tasarım teknolojisini seçtiniz ve neden? Hangi sorunları görüyorsunuz?
- Kağıt, geleneksel plastik, geri dönüştürülmüş plastik ve pamuk gibi kumaşlardan yapılmış (tek kullanımlık ve yeniden kullanılabilir) torbaların etkileri konusunda bir araştırma yapın. Hangisini seçtiniz ve neden?



ÜNİTE 5.4 DÖNGÜSEL GIDAYI TASARLAMA

- Döngüsel ekonomiden aquaponics teknolojisine DISRUPT çerçevesini uygulayın! Olasılıklar ve tehditler nelerdir? Aqua- veya Hydroponics ile ilgili gelecekteki olası sorunlar nelerdir? Aquaponics gelecekte geleneksel tarımın yerini alabilir mi?
- Geleneksel, bölgesel ve organik gıda üretiminin etkileri konusunda araştırma yapın. Hangi tasarım farklılıklarını tanımlayabilirsiniz ve bunların etkisi nedir?
- Aşağıdaki şirketler ve dairesel tasarım ilkelerini nasıl uyguladıkları hakkında bilgi edinin: [Toastale](#), [Agriprotein](#), [Ostara](#)
- Soda makineleri ile evinizdeki musluk suyunu karbonatlayabilirsiniz. Genellikle bir kartuşla 50 litreden fazla su karbonatlanabilir. Bu, dolu su şişelerinin taşıma ağırlığını ve daha az ambalaj atığını önemli ölçüde azaltarak CO2 emisyonlarını azaltır.
 - o Dairesel tasarım açısından bunun iyi bir konsept olduğunu düşünüyor musunuz? Bir kartuş ne kadar atık üretir ve bu tek kullanımlık plastik şişelerle karşılaştırılabilir mi?
 - o [Sodastream](#) şirketi hakkında daha fazla bilgi edinin ve (dairesele?) tasarım konseptini tartışın!



Grup Ödevleri Belirleyin

Aşağıdaki soruları grup tartışmaları için kullanabilirsiniz.

MODÜL 1: DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ

ÜNİTE 1.1 DOĞRUSAL EKONOMİ VS. DÖNGÜSEL EKONOMİ

- Mevcut döngüsel ekonomi anlayışınız nedir veya bu anlayışa dahil olmak ister miydiniz?
- Ailenizden, arkadaşlarınızdan, okul arkadaşlarınızdan veya meslektaşlarınızdan kimler döngüsel davranışlarda bulunma ve uygulama konusunda rol oynamalı?
- Halihazırda döngüsel ekonomi için harekete geçiyor musunuz ve başka hangi adımları atabilirsiniz?
- Ellen MacArthur Vakfı ve C2C arasında nasıl bir ilişki var? Aynı şeyin sadece iki versiyonu mu? Farklılıklar ve örtüşmeler nerede?
- Döngüsel Ekonomi'nin DISRUPT çerçevesinin 7 unsuruna göz atın! Hangilerinin sizin için en uygun olduğunu tartışın - aynı zamanda şirketler ve kuruluşlar için.

ÜNİTE 1.2 DÖNGÜSEL OLMA GEREKLİLİĞİ

- Döngüsel ekonomiye geçiş maliyetleri nasıl azaltacak ve istihdam yaratacak?
- Altyapıda döngüsellüğün uygulanmasındaki zorluklar ve engeller nelerdir?
- Topluluğunuzda, bölgenizde veya ülkenizde yeniden kullanılan veya geri dönüştürülen malzeme veya ürünlerin ilham verici örneklerini adlandırabilir misiniz?
- Ayak izinizi ve kişisel aşım gününüzü hesaplayın. Yaşıtlarınıza benziyorlar mı? Büyük farklılıklar var mı? Ayak izinizi artıran faktörler nelerdir?

ÜNİTE 1.3 DÖNGÜSEL EKONOMİYE DOĞRU GEÇİŞ

- En yakın çevrenizde tamamen döngüsel olan bir aile, hane, topluluk veya şirket tanıyor musunuz? Sizce aşmaları gereken engeller nelerdir?
- Döngüsel davranışa yönelik ilk adımlardan önceki ünitelerde bahsetmiştik. Tamamen döngüsel bir yaşam tarzı hayal edebiliyor musunuz? Neyi değiştirmek zorunda kalırsın? Ne gibi faydalar ve engeller görüyorsunuz? Nedenlerini açıkla.



MODÜL 2: DÖNGÜSEL EKONOMİYİ ARAŞTIRMAK

ÜNİTE 2.1 MALZEMELERİN DÖNGÜSELLİĞİ

- Özel sektör ve kamu sektörü, döngüsel inovasyon ortaklıkları oluşturmak için akademi ile birlikte nasıl çalışabilir?
- Kamu hizmeti şirketleri “döngüsel” hale gelmek için gerekli olan enerji ve malzeme geçişlerinde nasıl bir rol oynayabilir?

ÜNİTE 2.2 DÖNGÜSELLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- Şehrinizde sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi konusunda neler oluyor? Bu faaliyetlerden herhangi birine katılabilir misiniz?
- Sürdürülebilir, döngüsel işletmeler çevresel zorlukların ele alınmasında nasıl bir rol oynayabilir?
- Çevresel zorlukların ele alınmasında sürdürülebilir ve döngüsel işin sınırları nelerdir?
- Dijital içerikte yer alan konu ile ilgili çeşitli teorileri tartışın. Nerede örtüşüyorlar? Temel farklılıklar nerede?
- Moda da bir başka etken “çöp sürücüsü”dür. Nasıl daha ekolojik giyinebilir ve daha sorumlu bir modayı destekleyebilirsiniz? Bunlar hakkında bilgi edinmek ve bunları tartışmak için linke tıklayın [3 temel ipuçları!](#)

ÜNİTE 2.3 DÖNGÜSELLİĞİN ÖLÇÜMÜ

- Döngüsellik sosyal, endüstriyel ve kültürel ortamlarda nasıl ölçülebilir? Bu ortamlar nasıl bağlantılıdır?
- Döngüsellik ölçmek neden önemlidir? Düşüncelerinizi tartışın ve paylaşın.
- EMF Circulytics ve Döngüsel Ekonomi, CGRI'nin farklı yaklaşımlarını tartışın.

ÜNİTE 2.4 DÖNGÜSEL EKONOMİN YARARLARI

- Doğrusal modelin farklı dezavantajlarını hatırlayın: Sürdürülebilirlik ve döngüsellikğe yönelik neden hala bu kadar az eylem olduğunu düşünüyorsunuz?
- Ülkenizdeki farklı şirketlerin döngüsel gitmekten nasıl yararlanabileceğini tartışın.
- Döngüsel ekonominin çeşitli faydalarını tartışın. Ülkeniz için ne anlama gelebilirler?
- Döngüsel ekonominin önündeki hangi engelleri tanımlayabilirsiniz?
- Döngüsel ekonominin dört temel faydası şunlardır:
 - Yeni yeşil sektörlerin ve işlerin oluşması
 - Hammadde ithaline olan bağımlılığın azalması
 - kaynak çıkarmanın neden olduğu çevresel zararın önlenmesi



- daha az kirlilik ve atığın ekosisteme girişi
- Bu yararları tartışın ve kendi ülkenizden örnekler verin.

MODÜL 3: KÜRESEL VE ULUSLARARASI DÖNGÜSEL EKONOMİ

ÜNİTE 3.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ (SKH)

- SKH'leri Tartışın:
- Hangileri sizin ülkeniz için en uygundur ve uygulanabilir?
- Hangilerininin daha uygun olduğunu düşünüyorsunuz?
- SHK'lerin döngüsel ekonomi için önemini tartışın.

ÜNİTE 3.2 DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI

- CEAP özellikle farklı sektörlerle hitap etmektedir. Ünite 3.2'de öğrendiklerinize dayanarak, farklı sektörlerin politika ve programlarının farklılıklarını ve ortak noktalarını tartışın.
- Ünite 3.2'de öğrendiklerinize dayanarak Avrupa Yeşil Anlaşması, CEAP ve Akdeniz forumu veya ABD Yeşil Yeni Anlaşması gibi “daha küçük” programlar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları tartışın.

ÜNİTE 3.3 FİNANSAL ARAÇLAR VE DESTEK

- Ülkenizde “Döngüsel olmaya başlayın” gibi benzer/ek yarışmalar var mı?
- Döngüsel şehir finansman rehberi – memleketiniz/şehriniz için benzer bir program mümkün olabilir mi? Hangi kurum veya kuruluşlar dahil edilmelidir ve neden?

ÜNİTE 3.4 DÖNGÜSEL EKONOMİ GİRİŞİMLERİ VE STRATEJİLER

- EUCESP'de ülkenizdeki CE hakkında bilgi edinin. Farklı projeleri tartışın!
- En son WCEF'in içeriğini tartışın. Gündemde hangi konular vardı? Hangi kuruluşlar katıldı?
- FFF'nin faaliyetlerini ve bunların döngüsel ekonomiyle ilişkisini tartışın.



MODÜL 4: DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN STRATEJİLER

ÜNİTE 4.1 AKIŞI DARALT: REDDET, AZALT, YENİDEN DÜŞÜN

- “Reddet” ilkesini günlük hayata nasıl uyarlıyorsunuz? Tanımlayabileceğiniz seçenekler nelerdir? Tartışın!
- “Azalt” ilkesini günlük hayata nasıl uyarlıyorsunuz? Tanımlayabileceğiniz seçenekler nelerdir? Tartışın!
- “Yeniden Düşünt” ilkesini günlük hayata nasıl uyarlıyorsunuz? Tanımlayabileceğiniz seçenekler nelerdir? Tartışın!

ÜNİTE 4.2 YAVAŞ AKIŞ: YENİDEN KULLAN, TAMİR ET, YENİLEME, YENİDEN ÜRET

- Yeni bir ürün satın almadan önce ürünleri yeniden mi kullanıyorsunuz yoksa yeniden kullanılmış ürünleri kontrol ediyor musunuz? Bunu yapmak/yapmamak için nedenleriniz nelerdir?
- Hiç yeni bir ürün satın almak yerine bir ürünü kendiniz onardınız mı veya onarım hizmetlerini kullandınız mı?
- Bir ürün seçin ve ürünün ömrünü uzatabilecek ve onu atık olarak bırakmak yerine yeniden kullanılabilir hale getirebilecek olası yenileme/yeniden üretim eylemlerini tartışın.

ÜNİTE 4.3 AKIŞI KAPAT: YENİDEN AMAÇLANDIRMA, GERİ DÖNÜŞÜM, GERİ KAZANMA

- Hiç bir ürünü atık olarak bırakmak yerine başka bir amaçla kullandınız mı??
- Günlük yaşamınızın bir bölümünde (ör. okulda veya evde) geri dönüşümü nasıl uyguluyorsunuz?
- Geri kazanma anlayışınız nedir ve bu neden önemli bir konudur?

MODÜL 5: DÖNGÜSEL TASARIM

ÜNİTE 5.1 DÖNGÜSEL TASARIMIN ROLÜ

- Döngüsel tasarım sizi ve (gelecekteki) seçimlerinizi nerede/nasıl etkiler?
- Döngüsel tasarımı nasıl destekleyebilirsiniz?
- Ürünler "kullanıcı ihtiyaçlarına" hitap edecek VE uzun vadede işe yarayacak şekilde nasıl tasarlanabilir?

ÜNİTE 5.2 DÖNGÜSEL TASARIM YERİNE E-ATIK

- Araba paylaşımı, birden fazla kişinin aynı arabayı kısa süreliğine kiralayabildiği bir modeldir..
 - Geleneksel araba kiralamadan farkları nelerdir?
 - Bölgenizde araba paylaşım alanları nerededir?
- Akış hizmetleri artık fiziksel cihazlar, DVD'ler, CD'ler, kasetler ve bunları oynatmak için ekipman gerektirmediğinden, tüm bu malzeme ve ürünler “bir gecede” israfa dönüştü. Üretimde kullanılan tüm malzeme, enerji vb. kelimenin tam anlamıyla boşa harcanmaktadır.
 - Bu öğeler döngüsel olarak tasarlansaydı kaç malzeme yeniden kullanılabilirdi?
 - Akış hizmetleri tarafından hangi olasılıklar ve olumsuz etkiler yaratılıyor? İnternetin çevresel etkisini düşünün!



ÜNİTE 5.3 PLASTİKLER VE AMBALAJLAMA: GELECEĞİ TASARLAMAK

- Şişeniz hangi malzemeden yapılmıştır? Tek kullanımlık şişe mi? Döngüsel tasarımlı şişeleri kullanmanız sizin için ne anlama gelir?
- Yakın zamanda çevrimiçi bir şey sipariş ettiniz mi? ambalaj ne olacak?
- Restoranlardan ne sıklıkla paketli yemek siparişi veriyorsunuz? Kullanımdan sonra ambalajı ne yapıyorsunuz?

ÜNİTE 5.4 DÖNGÜSEL GIDALARI TASARLAMAK

- Döngüsel tasarım uygulayan gıda ürünlerini bilinçli olarak mı seçiyorsunuz? neden/neden değil?
- Evinizde ne kadar gıda atığı oluşuyor ve bunu döngüsel tasarımlı gıda ürünleri seçerek azaltmanın yollarını düşünebiliyor musunuz?
- Döngüsel gıda denilince aklınıza tasarımla ilgili hangi fikirler veya çözümler geliyor?



Ek Kaynaklar

Döngüsel ekonomi hakkında eğitim materyalleri ve vaka çalışmaları sunan birçok başka web sitesi/proje var. Örneğin:

- Ellen MacArthur Vakfı [vaka çalışmaları](#) ve farklı sektörlerden uygulama örnekleri sunuyor. Ayrıca, [materyaller okullar için](#) ücretsiz erişilebilir.
- [Döngüsel Ekonomi Bilgi Merkezi](#) daha fazla araştırma ve görev için kullanılabilir çok sayıda döngüsel ekonomi örneği sunmaktadır.
- [Circularly](#) websitesi farklı sektörlerden çok sayıda uygulama örnekleri sunmaktadır.
- BE-Rural faaliyetindeki biyoekonomi için bilgiler sunar ve bu bilgilerin eğitim ve öğretimde kullanılması için [ek materyaller sunar](#).