

FAIR FASHION

Championing Digital, Diverse & Sustainable Futures

DİJİTAL ARAÇ KUTUSU

Moda ve Tekstil Eğitiminde

Yeşil ve Dijital Becerilerin Öğretimi İçin

Mart 2025
Dijital Araç Kutusu

FAIR FASHION Proje Ekibi tarafından hazırlanmıştır: Yulia Brisson-Zelenina, Saskia Stoker, Mike Russell, Sue Rossano-Rivero, Zeynep Erden Bayazıt, Kathryn O'Brien, Başak Tetiköz, Evrim Ayana Karşlı, Paula Whyte, Joel Schuessler.



Avrupa Birliği tarafından
ortak finanse edilmektedir

İÇİNDEKİLER

01	Giriş	3																		
02	Metodoloji	5																		
03	Kullanıcı Kılavuzu	8																		
04	Önerilen Dijital Araçlar	11																		
	<table><tr><td>Başlangıç Seviyesi</td><td>Orta Seviye</td><td>İleri Seviye</td></tr><tr><td>01 Canva</td><td>06 CLO 3D</td><td>11 Rhino + Grasshopper</td></tr><tr><td>02 Padlet</td><td>07 Blender</td><td>12 Python</td></tr><tr><td>03 Miro</td><td>08 Adobe Creative Cloud</td><td>13 FlexSim</td></tr><tr><td>04 Moodle</td><td>09 VStitcher</td><td>14 Browzwear FAB</td></tr><tr><td>05 BBC Redressed Calculator</td><td>10 Notion</td><td>15 TLBMC</td></tr></table>	Başlangıç Seviyesi	Orta Seviye	İleri Seviye	01 Canva	06 CLO 3D	11 Rhino + Grasshopper	02 Padlet	07 Blender	12 Python	03 Miro	08 Adobe Creative Cloud	13 FlexSim	04 Moodle	09 VStitcher	14 Browzwear FAB	05 BBC Redressed Calculator	10 Notion	15 TLBMC	
Başlangıç Seviyesi	Orta Seviye	İleri Seviye																		
01 Canva	06 CLO 3D	11 Rhino + Grasshopper																		
02 Padlet	07 Blender	12 Python																		
03 Miro	08 Adobe Creative Cloud	13 FlexSim																		
04 Moodle	09 VStitcher	14 Browzwear FAB																		
05 BBC Redressed Calculator	10 Notion	15 TLBMC																		
05	Terimler Sözlüğü	29																		
06	Kaynaklar	31																		



**Avrupa Birliği tarafından
ortak finanse edilmektedir**

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği'nin veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmak zorunda değildir. Avrupa Birliği ve EACEA bu içeriklerden sorumlu tutulamaz.



Bu eser Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY 4.0) kapsamında lisanslanmıştır. Bu lisans, uygun atıf yapılması koşuluyla eserin paylaşılmasına, uyarlanmasına ve ticari amaçlarla kullanılmasına izin verir.



GİRİŞ

01

Giriş

Moda ve tekstil sektörü derin çevresel, teknolojik ve etik zorluklarla karşı karşıya kalırken, öğrencileri daha sürdürülebilir ve dijital olarak güçlendirilmiş bir endüstri için gerekli beceri ve bakış açılarıyla donatmanın aciliyeti giderek artıyor. Eğitimciler bu dönüşümün şekillenmesinde merkezi bir rol oynuyor — ancak birçoğu, yeşil ve dijital yeterliliklerin öğretim süreçlerine entegre edilmesini destekleyecek erişilebilir ve pratik araçların eksikliğini dile getiriyor.

FAIR FASHION Dijital Araç Kutusu, bu ihtiyaca cevap olarak oluşturuldu.

Bu kaynak, Avrupa genelindeki eğitimciler ve uzmanlar tarafından önerilen dijital araçlar, platformlar ve öğretim stratejilerinden özenle seçilmiş bir derleme sunuyor. Yükseköğretim, mesleki eğitim ve yetişkin eğitimi bağlamlarında — ister yüz yüze, ister çevrim içi, ister hibrit formatta sunulsun — öğrenme ve öğretimi desteklemek üzere tasarlandı.

Bu rehberde dahil edilen her araç şu bilgilerle birlikte sunulmaktadır:

- Açık bir açıklama ve erişim bağlantısı
- Erişilebilirlik notları
- Sınıfta uygulanabilecek pratik kullanım örnekleri
- Etik ve sürdürülebilirlik ile ilgili hususlar
- Eğitim videolarına veya ek destek kaynaklarına bağlantılar

Kullanıcı dostu ve yapılandırılmış bir formatta sunulan bu bilgiler, eğitimcilerin ihtiyaçlarına ve öğretim hedeflerine en uygun araçları belirlemeleri için bilinçli kararlar almalarını sağlamaktadır.

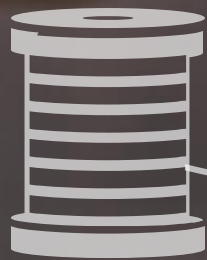
Araçlar, Başlangıç, Orta ve İleri olmak üzere üç seviyede düzenlenmiştir. Bu sayede eğitimciler, kendi dijital yeterlilik düzeyleri ve öğrencilerinin ihtiyaçları doğrultusunda uygun başlangıç noktalarını kolayca belirleyebilirler.

Bu Araç Kutusu, moda ve tekstil eğitiminde yenilikçiliği, kapsayıcılığı ve sürdürülebilirliği teşvik etmeyi amaçlayan ve Erasmus+ programı tarafından ortak finanse edilen geniş kapsamlı FAIR FASHION projesinin çıktılarından biridir. Aynı zamanda, eğitimcileri güçlendirmenin geleceğin profesyonellerini “ikiz dönüşüm” — yani daha yeşil ve daha dijital bir moda endüstrisine geçiş — konusunda donatmanın temel yolu olduğuna dair inancımızı yansıtmaktadır.

Umarız bu Araç Kutusu, eğitimcileri denemeye, iş birliği yapmaya ve modanın geleceğini birlikte şekillendirmeye teşvik eder — etik temellere dayalı, dijital becerilerle donanmış ve çevresel açıdan sorumlu bir moda eğitimi geleceği.

A close-up photograph of a person's hands holding a small, round, green moss ball. The person is wearing a white shirt and a dark tie. The background is blurred.

METODOLOJİ



02

Metodoloji:

Bu Araçları Nasıl Seçtik

FAIR FASHION Dijital Araç Kutusu'nda yer alan dijital araçlar, birincil veri toplama sürecinden elde edilen kanıtlarla hedefe yönelik masa başı araştırmasının bir araya getirildiği iki aşamalı titiz bir süreçle seçildi. Amacımız, moda ve tekstil sektöründe dijital ve yeşil dönüşümü desteklemenin yanı sıra, farklı öğrenme ortamlarında kullanılabilecek pratik, kapsayıcı ve uyarlanabilir araçları belirlemektir.

Eğitimci Anketi: Saha Bulguları

01

Araştırmamızın bir parçası olarak, Mart 2025'te Avrupa genelinde sürdürülebilir moda, dijital öğrenme ve tekstil eğitimi alanlarında uzmanlığa sahip 36 eğitimci, araştırmacı ve profesyonelden görüş topladığımız çevrim içi bir anket gerçekleştirdik.

Anket şu konuları anlamaya yönelik olarak tasarlandı:

- ☐ Katılımcıların mesleki rolleri ve geçmişleri
- ☐ Çalıştıkları öğrenci grupları (ör. yükseköğretim, mesleki eğitim, yetişkin öğrenciler)
- ☐ Öğretimlerinde hâlihazırda kullandıkları dijital araçlar
- ☐ Bu araçların yeşil ve/veya dijital öğrenmeye nasıl uygulandığı
- ☐ Dijital araçlarda en çok değer verdikleri özellikler
- ☐ Bu araçları uygularken karşılaşılan zorluklar
- ☐ Diğer eğitimcilere yönelik tavsiyeler

Anket sonuçlarına göre:

- ✓ Katılımcıların **%63,9'u** moda/tekstil eğitmeni, **%25'i** ise sürdürülebilirlik eğitmeni
- ✓ **%82,9'u** ağırlıklı olarak yükseköğretim öğrencileriyle çalışmakta
- ✓ **%79,4'ü** yeşil veya dijital becerileri desteklemek amacıyla hâlihazırda dijital araçlar kullanmakta
- ✓ En yaygın kullanılan araçlar: **Canva, Padlet, Miro, Moodle, Clo3D, and ChatGPT**
- ✓ Başlıca kullanım alanları: iş birliği (**%71,4**), sunum hazırlama (**%74,3**) ve dijital moda tasarımı (**%48,6**)
- ✓ En çok değer verilen özellikler: gerçek zamanlı iş birliği imkânı (**%57,1**), 3D/görsel yetenekler (**%54,3**) ve sürdürülebilirlik takibi (**%37,1**)
- ✓ En yaygın karşılaşılan zorluklar ise dik öğrenme eğrisi, araçların karmaşıklığı ve bazı platformların çevresel etkisine dair belirsizlik olarak öne çıktı.



Anket sonuçlarını
görüntülemek için
QR kodu tarayın

Masa başı Araştırması: Var olan Çözümlerin Haritalanması

01

Anket bulgularını tamamlamak amacıyla, eğitim alanında yaygın olarak kullanılan veya sürdürülebilir moda öğrenimi için yenilikçi çözümler olarak öne çıkan en iyi araçları belirlemek üzere yapılandırılmış bir masa başı araştırması gerçekleştirdik.

Değerlendirmemizde şu kriterler dikkate alındı:

- ☐ FAIR FASHION proje temalarına (dijitalleşme, sürdürülebilirlik, kapsayıcılık) uygunluk
- ☐ Farklı öğrenici profillerinde teknik gereklilikler ve kullanım kolaylığı
- ☐ Verilerin mevcut olduğu durumlarda enerji verimliliği ve çevresel etki
- ☐ Erişilebilirlik (dil, fiyat ve kullanıcı arayüzü tasarımı dâhil)
- ☐ Eğitim materyalleri ve destek kaynaklarının mevcudiyeti
- ☐ Proje tabanlı, hibrit ve katılımcı öğrenme modellerini desteklemedeki pedagojik değeri

Bu iki veri kaynağı birlikte değerlendirilerek, farklı öğretim hedeflerini desteklemek üzere teknik seviyelere göre (Başlangıç, Orta, İleri) gruplandırılmış 15 önerilen araçtan oluşan nihai liste oluşturuldu. Seçilen araçlar, eğitimciler tarafından belirlenen ihtiyaçlarla eşleştirildi ve yüz yüze, hibrit ve çevrim içi ortamlardaki uygulanabilirlikleri açısından değerlendirildi.

Bu yöntem, Araç Kutusu'nda sunulan araçların yalnızca teorik olarak sağlam değil, aynı zamanda pratikte de faydalı olmasını sağlamaktadır— meslektaşlar tarafından test edilmiş, sürdürülebilirlik, moda ve teknolojinin kesişiminde çalışan eğitimcilerin günlük gerçekliklerine dayandırılmış araçlar.



SCAN TO KNOW HOW WE
SAVE OUR PLANET
CREATION AND EXTRACTION
OF RAW MATERIAL
FOR THE PRODUCTION OF GOODS



MADE BY
100% RECYCLING
MATERIALS

KULLANICI KILAVUZU



03

Kullanıcı Kılavuzu

Bu Araç Kutusunda Nasıl Gezinilir ve Nasıl Kullanılır

Bu Araç Kutusu, moda ve tekstil alanında sürdürülebilirlik ve dijital beceriler öğreten eğitimciler, öğretmenler ve eğitim profesyonelleri için sezgisel ve uygulanabilir şekilde tasarlandı. İçeriği, kapsamlı masa başı araştırması ile Avrupa genelinde 36 moda eğitimci, sürdürülebilirlik eğitimci, dijital öğrenme uzmanı ve sektör profesyonelinden anket yoluyla toplanan içgörülere dayanmaktadır. Katılımcıların deneyimleri ve önerileri, bu rehberdeki araçların seçimini, kategorilendirilmesini ve sunumunu şekillendirmiştir.

Bu rehberde yer alan her araç, hızlı kavrama ve sınıf ortamına bilinçli bir şekilde entegre etmeyi destekleyecek tutarlı bir formatta sunulmuştur:

Neler Bulacaksınız

01

Araç Açıklaması:

Araçın ne olduğu, temel işlevleri ve sürdürülebilirlik veya dijital moda ile ilgisi hakkında kısa bir genel bakış.



02

Kaynak ile Bağlantı:

Araçın web sitesine, platformuna veya indirme sayfasına doğrudan bağlantı.



03

Erişilebilirlik Notları:

Araçın ücretsiz, freemium, ücretli veya kurumsal lisanslı olup olmadığına dair bilgiler ile çok dilli arayüz, ekran okuyucu uyumluluğu gibi erişilebilirlik özellikleri.



04

Sürdürülebilirlik veya Pedagojik Açıdan İlgilik:

Araçın desteklediği sürdürülebilirlik ilkesini veya pedagojik hedefi — örneğin yaşam döngüsü analizi, etik tasarım, dijital iş birliği veya 3D sanal prototipleme — kısaca açıklayan bilgi.



05

Sınıf Yönlendirmesi:

Araçın öğretimde nasıl kullanılabileceğine dair öneriler — örneğin ödev fikirleri, iş birliğine dayalı projeler, atölye formatları veya ters-yüz/hibrid sınıf uygulamaları.



06

Eğitimler ve Destek:

Kullanım kılavuzları, video anlatımlar, eğitimci vaka çalışmaları veya uygulamayı destekleyen çevrim içi topluluklara ait bağlantılar.



Araç Seviyeleri

Geniş bir eğitimci ve bağlam yelpazesinde kullanılabilirliği desteklemek amacıyla, araçlar beceri düzeyi ve karmaşıklık derecesine göre kategorilere ayrılmıştır:

01.



Başlangıç

Lisans düzeyi veya seçmeli ilgi alanı — bu araçları anlamak ve/veya kullanmak için çok az ya da hiç uzmanlık gerektirmez.

02.



Orta

Lisans veya Yüksek Lisans düzeyi — bu araçları anlamak ve/veya kullanmak için bir miktar bilgisayar programlama veya teknik uzmanlık gerektirir.

03.



İleri

Yüksek Lisans veya diğer lisansüstü düzey — bu araçları anlamak ve/veya kullanmak için ileri düzeyde bilgisayar programlama veya yapay zekâya özgü uzmanlık gerektirir.

Eğitim Formatları

Bu rehber, birden fazla öğretim formatında kullanımı desteklemektedir:

- **Yüz Yüze** – canlı iş birliğini veya dijital zenginleştirmeyi destekleyen sınıf veya stüdyo temelli oturumlar.
- **Çevrim İçi** – araçların esnek ve erişilebilir öğrenme ortamları sunduğu eşzamanlı veya eşzamansız sanal öğretim.
- **Hibrit** – yüz yüze ve çevrim içi öğrenmeyi bir araya getiren, ortak dijital platformlar tarafından desteklenen harmanlanmış öğretim bağlamları.

Araç Kutusunun Kullanımı

Bu Araç Kutusu birkaç farklı şekilde kullanılabilir:

- **Seviyeye Göre Göz Atma** – öğretim bağlamlarına veya öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun araçları belirlemek için.
- **İşleve Göre Arama** – dizini veya dijital PDF arama özelliğini kullanarak belirli etkinlikleri (ör. ortak tasarım, prototipleme, sürdürülebilirlik analizi) destekleyen araçları bulmak için.
- **Paylaşma ve Uyarlama** – eğitimcilerin bu kaynağı meslektaşlarıyla paylaşmalarını, müfredat planlamasına entegre etmelerini ve önerilen etkinlikleri kendi bağlamlarına uyarlamalarını teşvik ediyoruz.

Bu Araç Kutusu yaşayan bir kaynaktır. Teknolojiler geliştikçe ve eğitimcilerin ihtiyaçları değiştikçe, [FAIR FASHION websitesi](#) üzerinden geri bildirimlerinizi ve yeni araç önerilerinizi memnuniyetle karşılıyoruz.



Enerji Kullanımı ve Sürdürülebilirlik Üzerine Açıklama

Sürdürülebilirlik, FAIR FASHION projesinin temel dayanaklarından biri olduğundan, moda ve tekstil eğitiminde sorumlu ve bilinçli dijital uygulamaları teşvik etmeye kararlıyız. Bu Dijital Araç Kutusu, yükseköğretimde yeşil ve dijital dönüşümü destekleyen dijital araçları öne çıkarırken; tüm dijital araçların, platformların ve teknolojilerin enerji tükettiğini ve çevresel bir ayak izine sahip olduğunu da kabul ediyoruz.

Bu kaynaktaki bazı araçlar bulut altyapısında barındırılmakta olup enerji yoğun süreçlere (ör. yapay zekâ hesaplamaları, 3D işleme veya bulut tabanlı iş birliği) dayanabilmektedir. Bu nedenle, eğitimcileri ve öğrencileri şu konularda teşvik ediyoruz:

- ❑ Dijital araçları kullanırken sürdürülebilir uygulamalara öncelik vermek — kullanım süresini optimize etmek, gereksiz yüklemelerden kaçınmak ve depolama ihtiyacını en aza indirmek.
- ❑ Enerji yoğun platformların potansiyel çevresel etkilerine dikkat etmek ve mümkün olduğunda daha yeşil veya düşük enerji tüketimli alternatifleri araştırmak.
- ❑ Yeşil barındırma sertifikalarına sahip olan veya dijital karbon ayak izini azaltmaya yönelik rehberlik sunan araçları tercih etmek.
- ❑ Dijital tasarım, uzaktan iş birliği ve sanal prototiplemenin sürdürülebilirlik etkilerini, daha geniş öğrenme hedeflerinin bir parçası olarak öğrencilerle birlikte değerlendirmek.

Enerji kullanımı, sürdürülebilirlik politikaları veya yeşil alternatifler hakkında kamuya açık bilgiler mevcut olduğunda, bu rehberde dâhil etmek için azami özeni gösterdik. Ancak veri şeffaflığı hâlâ bir zorluk olmaya devam etmektedir; bu nedenle eğitimcileri, gelişen dijital sürdürülebilirlik standartları konusunda bilgili ve eleştirel olmaya teşvik ediyoruz.

FAIR FASHION ortaklığı, dijital teknolojilerin aşırıya kaçan kullanımını onaylamamakta veya teşvik etmemektedir. Amacımız eğitimcilere dijital araçları anlamlı ve sorumlu bir pedagojik yaklaşıma düşünceli şekilde entegre etmelerini sağlayacak seçenekler sunmaktır.

Enerji tasarrufu sağlayan eğitim araçlarına ilişkin ek görüşleriniz veya önerileriniz varsa, geri bildirimlerinizi proje web sitesi üzerinden memnuniyetle karşılıyoruz.

ÖNERİLEN DİJİTAL ARAÇLAR

Başlangıç Seviyesi



04

Canva

Sürdürülebilirlik Eğitiminde Görsel Anlatım ve İletişim

Canva, kullanıcıların posterler, lookbook'lar, infografikler, sosyal medya gönderileri ve sunumlar gibi görsel olarak ilgi çekici içerikleri kolayca oluşturmalarını sağlayan, ücretsiz ve tarayıcı tabanlı bir tasarım aracıdır. Sürükle-bırak arayüzü ve geniş şablon seçenekleri sayesinde, önceden grafik tasarım deneyimi olmayan eğitimciler ve öğrenciler için özellikle uygundur. FAIR FASHION bağlamında Canva; sürdürülebilirlik temaları etrafında görsel hikâye anlatımını desteklemek, tasarım projelerini belgelemek ve çıktılarını erişilebilir, profesyonel bir formatta sunmak için değerli bir araçtır. Ask ChatGPT



Görmek için
TIKLAYIN

İZ



Erişilebilirlik Üzerine Not

Canva, kapsamlı özellikler sunan ücretsiz bir sürüme sahiptir ve masaüstü ile mobil cihazlardan erişilebilir. WCAG 2.1 AA erişilebilirlik yönergelerine uygundur ve ekran okuyucu desteği içerir. İyi renk kontrastına ve okunabilir yazı tiplerine sahip şablonlar seçilerek erişilebilirlik artırılabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Kapsayıcı ve erişilebilir öğrenmeyi teşvik eder
- ✓ Sürdürülebilirlik kavramlarının görsel iletişimini destekler
- ✓ Basılı materyallere düşük karbonlu alternatifler sunar
- ✓ Öğrencilerin etik hikâye anlatımı yoluyla değerlerini ifade etmelerini sağlar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Canva, derslere veya değerlendirme süreçlerine çeşitli formatlarda entegre edilebilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ☐ Görsel bir sürdürülebilirlik taahhüt panosu oluşturma
- ☐ Geri dönüşüm (upcycling) talimatları veya etik marka hikâye panoları tasarlama
- ☐ Yaşam döngüsü analizi veya döngüsel sistemler üzerine infografikler hazırlama
- ☐ Sürdürülebilir bir moda konseptinin gelişim sürecini belgeleme
- ☐ Final değerlendirmeleri veya sergiler için sunumlar hazırlama

Öğrenciler, öğretmenlerin sektörel uygulamaları yansıtan görsel çerçeveler veya marka yönergeleri sağlamasıyla ekipler hâlinde iş birliği yapabilir. Canva, ayrıca portfolyo oluşturma ve ekran değerlendirme etkinlikleri için de kullanılabilir.



Alternatif Araçlar

- Adobe Express, Visme, Piktochart, Figma (ileri seviye dizayn iş birlikleri için)



Özel İndirimler

- Canva, doğrulanmış öğretmenler ve öğrenciler için premium şablonlara, araçlara ve sınıf içi iş birliği özelliklerine erişim sağlayan Canva for Education adlı ücretsiz bir premium abonelik sunmaktadır.



Kullanıcı Eğitimleri

- Canva Dizayn Okulu:
<https://www.canva.com/designschool/>
- «Canva for Education»:
<https://www.canva.com/education/>

Padlet

Yaratıcı İş Birliği için Görsel Pano Platformları

Padlet, kullanıcıların metin, görsel, bağlantı, ses ve video gibi içerikleri ortak bir görsel pano üzerinde paylaşmasına ve düzenlemesine olanak tanıyan etkileşimli bir dijital bülten panosudur. Özellikle yaratıcı düşünmeyi, grup iş birliğini ve görsel dokümantasyonu gerçek zamanlı olarak teşvik etmede oldukça kullanışlıdır. FAIR FASHION bağlamında Padlet; moda ve tekstil eğitiminde ilham panolarının ortaklaşa oluşturulmasını, ekran değerlendirmesini, sürdürülebilirlik üzerine yansımaları ve dijital hikâye anlatımı etkinliklerini destekler.



Görmek
için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

Padlet, mobil uyumlu tasarımı ve kısmi ekran okuyucu desteğiyle farklı cihazlar ve tarayıcılarda çalışır. Erişilebilirlik, okunabilir yazı tipleri kullanarak, görseller için alternatif metin (alt text) ekleyerek ve yüksek kontrastlı düzenler tercih edilerek artırılabilir. Ancak bazı ekran okuyucular için erişilebilirlik kısıtlamaları geçerli olabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Kapsayıcı, öğrenci odaklı ortak üretimi teşvik eder
- ✓ Erişilebilir, kağıtsız iş birliğini kolaylaştırır
- ✓ Yansıtıcı ve değer temelli hikâye anlatımını destekler
- ✓ Çeşitli seslerin ve katkılarının görünürlüğünü sağlar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Padlet, yüz yüze, hibrit veya çevrim içi sınıflara entegre edilebilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ☐ Sürdürülebilir moda trendleri etrafında ortak ilham panoları oluşturma
- ☐ Kapsayıcı tasarım brifleri için görsel ilham toplama
- ☐ Sürdürülebilir tasarım süreçleri için yansıtma duvarları oluşturma
- ☐ Bir geri dönüşüm (upcycling) veya sıfır atık projesinin her aşamasını belgeleme
- ☐ Etik moda konseptleri üzerine eşzamansız ekran geri bildirimi sağlama

Eğitimciler, etkileşimi yapılandırmak için Padlet panolarını sütunlar, zaman çizelgeleri, haritalar veya kanvaslar ile kurgulayabilir. Öğrenci katkıları anonim veya isimli olarak yapılabilir, bu da düşük baskı altında katılımı mümkün kılar.



Alternatif Araçlar

- Miro, Lino, Wakelet, Jamboard (kullanım dışı)



Özel İndirimler

- Padlet, sınırlı sayıda pano ve depolama kapasitesi sağlayan ücretsiz bir versiyon sunar. Eğitim kurumları ve öğretmenler için geliştirilen Padlet Backpack planı ise özel markalama seçenekleri, öğrenme yönetim sistemi (LMS) entegrasyonu ve gelişmiş gizlilik ayarları gibi ek özellikleri indirimli olarak sağlar.



Kullanıcı Eğitimleri

- Padlet Başlangıç Eğitimi (Resmi): <https://padlet.help/l/en/article/9j9aadt8t-n-how-do-i-get-started-with-padlet>
- Padlet'i Öğretimde Nasıl Kullanabilirim?: <https://askus.northampton.ac.uk/Learn/ch/faq/186128>

Miro

Tasarım Odaklı Düşünme ve Görsel İş Birliği için Beyaz Tahta Kullanımı

Miro, yapışkan notlar, diyagramlar, şablonlar, zihin haritaları ve görsel planlama araçları aracılığıyla gerçek zamanlı iş birliği imkânı sunan dijital bir beyaz tahta platformudur. Ekiplerin beyin fırtınası yapmasına, ortak üretim gerçekleştirmesine ve karmaşık fikirleri görsel olarak yapılandırmasına olanak tanır. FAIR FASHION bağlamında Miro; sistem haritalama, yaşam döngüsü odaklı düşünme ve hem fiziksel hem de sanal sınıflarda iş birliğine dayalı sürdürülebilir tasarım süreçleri için özellikle değerli bir araçtır.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



miro

Erişilebilirlik Üzerine Not

Miro, tarayıcı tabanlıdır ve mobil cihazlarla uyumludur. Klavye ile gezinme ve ekran okuyucu desteği sunsa da, sürükle-bırak gibi bazı etkileşimler görme veya motor beceri kısıtlılığı olan kullanıcılar için sınırlı olabilir. Erişilebilirlik, panoların net bir şekilde yapılandırılması ve yüksek kontrastlı görsellerin kullanılmasıyla artırılabilir.

Araçın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ İş birliğine dayalı, değer temelli düşünmeyi teşvik eder
- ✓ Basılı beyaz tahtalara veya post-it'lere olan ihtiyacı azaltır
- ✓ Şeffaflığı ve kapsayıcı katılımı destekler
- ✓ Sistem düzeyinde sürdürülebilirlik keşiflerine imkân tanır

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Miro, yüz yüze, hibrit veya çevrim içi derslere entegre edilebilir. Önerilen kullanım alanları şunlardır:

- ❑ Moda tedarik zincirlerini ve döngüsellik sistemlerini görselleştirme
- ❑ Kapsayıcı tasarım ilkeleri üzerine dijital atölye çalışmaları yürütme
- ❑ Tuval (canvas) şablonları kullanarak etik moda iş modellerini haritalama
- ❑ Sürdürülebilir ürün fikirleri için grup beyin fırtınası yapma
- ❑ Eşzamanlı eleştiri ve geri bildirim panoları oluşturma

Eğitmciler, etkinlikleri yapılandırmak için panoları önceden düzenleyebilir ve grup çalışmaları için ayrılmış odalar veya sütunlar oluşturabilir. Öğrenciler, katkılarını ayırt edebilmek için renk kodları, simgeler veya görseller kullanabilir.



Alternatif Araçlar

- Mural, Jamboard (kullanım dışı), FigJam, Conceptboard



Özel İndirimler

- Miro, öğrenciler ve eğitimciler için temel özelliklere erişim sağlayan ücretsiz bir eğitim planı sunar. Miro Education planı, doğrulanmış akademik kurumlara sınırsız pano ve iş birliği araçları imkânı sağlar.



Kullanıcı Eğitimleri

- Miro'yu Nasıl Kullanmalı (Resmi): <https://miro.com/how-to-use-miro/>
- Başlangıç Kılavuzu: <https://help.miro.com/hc/en-us/categories/360001415214-Getting-Started>

Moodle

Hibrit ve Sürdürülebilirlik Eğitiminde Esnek Öğrenme Yönetimi

Moodle, eğitimcilerin özelleştirilebilir ve etkileşimli çevrim içi dersler oluşturmaya olanak tanıyan, yaygın olarak kullanılan açık kaynaklı bir öğrenme yönetim sistemidir (LMS). Kendi hızında öğrenme, harmanlanmış (blended) eğitim ve ters-yüz (flipped) sınıf gibi çok çeşitli öğretim yöntemlerini destekler. FAIR FASHION bağlamında Moodle, eğitimcilerin kaynakları düzenlemesine, öğrenci ilerlemesini takip etmesine ve moda ile tekstil eğitiminde yeşil ve dijital becerilere odaklanan öğrenme etkinlikleri sunmasına yardımcı olur.



Görmek
İçin **TIKL**
AYINIZ



Erişilebilirlik Üzerine Not

Moodle, WCAG 2.1 AA erişilebilirlik standartlarına uygundur ve ekran okuyucu desteği, klavye ile gezinme ve alternatif metin seçenekleri sunar. Erişilebilirlik, hem sistemin yapılandırılmasına hem de eğitimciler tarafından oluşturulan içeriğe bağlı olduğundan, kapsayıcı erişimi sağlamak için dikkatli tasarım gereklidir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Yeşil ve dijital eğitime adil erişimi teşvik eder
- ✓ Baskı bağımlılığını azaltır ve uzaktan öğrenmeyi destekler
- ✓ Sürdürülebilirlik konularında yapılandırılmış öğrenme yollarını teşvik eder
- ✓ Öğrenci odaklı ilerleme takibini mümkün kılar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Moodle, yüz yüze, hibrit veya çevrim içi olmak üzere tüm öğretim formatlarında kullanılabilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Döngüsel tasarım veya yaşam döngüsü analizi üzerine modüller yükleme
- ❑ Sürdürülebilirlik bilgilerini ölçmek için quizler oluşturmalıs birliği için video, forum veya paylaşılan belgeler ekleme
- ❑ Dijital moda becerilerinde belirli kilometre taşlarına ulaşıldığında sertifika verme
- ❑ Etkinliklere harici araçlar (ör. Padlet, CLO 3D) entegre etme

Eğitimciler, Moodle'ı konuya, haftaya veya beceri gelişimine göre düzenleyebilir. Forumlar ve geri bildirim araçları, biçimlendirici değerlendirme ve akran etkileşimi imkânı sunar.



Alternatif Araçlar

- Blackboard, Brightspace, Canvas LMS, Google Classroom



Özel İndirimler

- Moodle, ücretsiz ve açık kaynaklıdır. MoodleCloud, kurumlar veya küçük gruplar için uygun fiyatlı yönetilen barındırma planları sunar. Pek çok üniversite ise Moodle'ı kendi sunucularında barındırmaktadır.



Kullanıcı Eğitimleri

- Moodle Eğitimci Kılavuzu: https://docs.moodle.org/402/en/Teaching_with_Moodle
- Hızlı Başlangıç Kılavuzu (Resmi): <https://moodle.com/solutions/quickstart/>

BBC Redressed Calculator

Günlük moda tercihlerinin çevresel etkisini keşfet

BBC Redressed Calculator, kullanıcıların giyim alışkanlıklarının karbon, su ve atık ayak izini anlamalarına yardımcı olmak için tasarlanmış, ücretsiz ve tarayıcı tabanlı etkileşimli bir araçtır. Kullanıcılar, kıyafetleri nasıl satın aldıkları, giydikleri ve bakım yaptıklarına dair bir dizi soruyu yanıtlayarak kişiselleştirilmiş bir sürdürülebilirlik puanı ile birlikte içgörüler ve ipuçları elde ederler. FAIR FASHION bağlamında bu araç, moda öğrencilerinde farkındalık yaratmak, tartışmaları teşvik etmek ve tüketici davranışlarının çevresel sonuçları üzerine düşünmeyi sağlamak için ideal bir araçtır.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

Hesaplayıcı, mobil uyumlu ve web üzerinden erişilebilirdir. Görsel ve etkileşimli bir yapıya sahip olsa da ekran okuyucular için erişilebilirliği sınırlıdır. Bu nedenle, öğretmenlerin öğrenenlere ek açıklamalar veya alternatif formatlar sunarak destek olması gerekebilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Çevresel etki konusunda farkındalık yaratır
- ✓ Eğitim yoluyla davranış değişikliğini teşvik eder
- ✓ Değer temelli öğrenme ve iklim okuryazarlığını destekler
- ✓ Moda alışkanlıkları üzerine kişisel değerlendirme yapmayı sağlar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

- ☐ Sürdürülebilirlik konularındaki derslerde ısınma etkinliği olarak kullanma
- ☐ Sonuçları küçük gruplarda tartışarak davranışları karşılaştırma
- ☐ Yaşam döngüsü analizi ödevleriyle eşleştirme
- ☐ Bulgular üzerine öğrenme günlüklerinde veya bloglarda düşünme
- ☐ Su, karbon ve tekstil atığı metriklerini tanıtmak için kullanma

Bu araç, giriş niteliğindeki veya farkındalık kazandırmayı amaçlayan derslerde etkili şekilde kullanılabilir ve hem çevrim içi hem de yüz yüze ortamlara entegre edilebilir.



Alternatif Araçlar

- Close-the-Loop.be, BAwear Score, The True Cost Calculator, Fashion Footprint Calculator



Özel İndirimler

- Hesap oluşturmaya gerek olmadan ücretsiz kullanılabilir. BBC'nin "Fashion Redressed" kampanyasının bir parçası olarak herkese açık şekilde sunulmaktadır.



Kullanıcı Eğitimleri

- Resmî bir eğitim materyali bulunmamaktadır; ancak öğretmenler aracı buradan özileştirebilir: <https://www.bbc.com/storyworks/specials/fashion-redressed-calculator/>
- Önerilen sınıf içi uygulama: Aracın kullanımını ekrandan gösterin ve öğrencilerin katkı sağlaması ile düşünmesini desteklemek için basılı veya dijital bir çalışma sayfası sağlayın.

ÖNERİLEN DİJİTAL ARAÇLAR

Orta Seviye



04

CLO 3D

Sürdürülebilir Prototipleme için 3D Moda Tasarımı

CLO 3D, kullanıcıların gerçekçi bir dijital ortamda giysiler tasarlamasına, görselleştirmesine ve simüle etmesine olanak tanıyan profesyonel bir 3D moda tasarım yazılımıdır. Gelişmiş kalıp hazırlama araçları, kumaş fiziği ve sanal prova özellikleri sunarak daha sürdürülebilir moda iş akışlarını destekler. FAIR FASHION kapsamında CLO 3D, öğrenenlerin düşük atıklı üretim yöntemlerini keşfetmelerini, fiziksel numune üretimini azaltmalarını ve sektör beklentilerine uyumlu dijital beceriler geliştirmelerini sağlar.



Görmek
için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

CLO 3D, hem Windows hem de macOS için kullanılabilir. Uyumlu bir masaüstü veya dizüstü bilgisayara kurulumu gerektirir ve temel dijital okuryazarlık becerileri ister. Oldukça görsel ve sezgisel bir yapıya sahip olsa da, şu anda ekran okuyucular veya alternatif gezinme araçları için sınırlı erişilebilirlik desteği sunmaktadır.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Sanal prototipleme yoluyla sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder
- ✓ Fiziksel numunelerin yerine geçerek tekstil atığını azaltır
- ✓ Çeşitli avatarlar ve beden ölçüleri ile kapsayıcı tasarımı destekler
- ✓ Dijital hazırlığı ve sektöre yönelik beceri gelişimini güçlendirir

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

CLO 3D, dijital tasarım veya sürdürülebilirlik modüllerine entegre edilebilir. Önerilen etkinlikler şunlardır::

- ☐ Geri dönüştürülmüş (upcycled) veya sıfır atık giysilerin sanal prototiplerini oluşturma
- ☐ Dijital ve fiziksel üretimin kaynak kullanımını karşılaştırma
- ☐ Avatarlar kullanarak modada beden kapsayıcılığını keşfetme
- ☐ Sürdürülebilir koleksiyonların sanal eleştirilerini veya sergilerini gerçekleştirme
- ☐ Yaşam döngüsü şeffaflığı için dijital iş akışlarını belgelemek

Öğrenciler, giysileri ortak tasarlamak için ikili veya küçük ekipler hâlinde çalışabilir. Eğitimciler, CLO'nun yerleşik şablonlarını kullanarak ve çevresel veya etik kriterlere odaklanan görevler vererek öğrenme sürecini yapılandırabilir.



Alternatif Araçlar

- VStitcher, Style3D, Browzwear, Marvelous Designer



Özel İndirimler

- CLO, öğrenciler, öğretmenler ve eğitim kurumları için indirimli eğitim lisansları sunar. Pek çok üniversite, kurumsal anlaşmalar aracılığıyla CLO'ya erişim sağlayabilir. Ayrıca 30 günlük ücretsiz deneme sürümü de mevcuttur.



Kullanıcı Eğitimleri

- CLO Akademi:
<https://www.cloacademy.online/>
- CLO Öğren (Resmi):
<https://www.clo3d.com/en/learning>

Blender

Sürükleyici Hikâye Anlatımı için 3D Tasarım ve Görselleştirme

Blender, modelleme, animasyon, render alma ve simülasyon için kullanılan güçlü bir açık kaynaklı 3D üretim yazılımıdır. Moda ve tekstil eğitiminde, öğrencilerin dijital giysiler tasarlamasına ve görselleştirmesine, gerçekçi dokular üretmesine ve sürdürülebilirlik hikâye anlatımını destekleyecek sürükleyici sahneler veya anlatılar oluşturmaya olanak tanır. Blender, sanal ortamlarla deneyler yapmayı, ürün görselleştirmeyi ve malzeme israfını ile çevresel etkiyi azaltan alternatif tasarım yöntemlerini destekler.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

Blender, ücretsiz olarak indirilebilir ve Windows, macOS ile Linux işletim sistemlerinde çalışır. Arayüzü, görsel erişilebilirlik için özelleştirilebilir, ancak ekran okuyucu entegrasyonu sınırlıdır ve 3D tasarıma yeni başlayan kullanıcılar için belirli bir öğrenme eğrisi oluşturabilir. Kullanıma başlama sürecini destekleyen çok sayıda eğitim materyali mevcuttur.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Sanal prototiplemeyi teşvik eder ve malzeme israfını azaltır
- ✓ Sürdürülebilirlik hikâyelerinin yaratıcı şekilde aktarılmasını sağlar
- ✓ Açık erişimli öğrenmeyi ve beceri gelişimini destekler
- ✓ Fiziksel numune üretimine dijital alternatifler sunar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Blender, inovasyon veya sürdürülebilirlik odaklı üst düzey moda modüllerine entegre edilebilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Etik moda kampanyaları için sürükleyici görsel hikâyeler oluşturma
- ❑ Fiziksel numune ihtiyacını azaltmak amacıyla tasarım konseptlerini simüle etme
- ❑ Sürdürülebilir malzemelerin veya dokuların 3D görselleştirmelerini render alma
- ❑ Çevresel etkiyi veya sosyal mesajları keşfeden videolar üretme

Blender, bağımsız olarak veya disiplinlerarası hikâye anlatımı, animasyon ya da dijital pazarlama projelerinin bir parçası olarak kullanılabilir. Eğitimciler, başlangıç eğitimini yapılandırmalı ve çıktıları gerçek dünya uygulamalarıyla ilişkilendirmelidir.



Alternatif Araçlar

- CLO 3D, Adobe Dimension, SketchUp, Cinema 4D



Özel İndirimler

- Blender, tamamen açık kaynaklıdır ve tüm kullanıcılar için ücretsizdir. Herhangi bir abonelik veya eğitim hesabı gerektirmez.



Kullanıcı Eğitimleri

- Blender Başlangıç Eğitimi: <https://youtu.be/B0J27sf9N1Y?si=keCOPowLdxob51z8>
- Blender Başlangıç Kılavuzunu Tamamlayın: <https://www.premiumbeat.com/blog/blender-software-guide/>

Adobe Creative Cloud

Dijital Moda ve Sürdürülebilir Görselleştirme için Tasarım Araçları

Adobe Creative Cloud, Illustrator, Photoshop ve InDesign gibi sektörde standart hâline gelmiş tasarım araçlarını içeren bir yazılım paketidir. Bu uygulamalar, öğrencilerin dijital prototipler geliştirmesini, giysi teknik çizimleri ve flat tasarımlar oluşturmalarını, konseptleri görselleştirmesini ve profesyonel iletişim materyalleri hazırlamasını sağlayarak moda ve tekstil eğitimi destekler. Sürdürülebilirlik perspektifinden kullanıldığında ise bu araçlar, fiziksel numune üretimine olan bağımlılığı azaltmaya ve etik moda uygulamaları etrafında etkili hikâye anlatımını teşvik etmeye yardımcı olabilir.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

Adobe araçları, masaüstü (Windows/macOS) için kullanılabilir ve klavye ile gezinme, ekran okuyucu uyumluluğu (özellikle InDesign ve Acrobat'ta) ile yüksek kontrastlı ekran seçenekleri gibi erişilebilirlik özellikleri sunar. Güçlü işlevselliklerine rağmen, yazılım yeni başlayanlar için belirli bir öğrenme eğrisi oluşturabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Dijital prototiplemeyi destekler ve malzeme israfını azaltır
- ✓ Sürdürülebilirlik temaları etrafında görsel hikâye anlatımını mümkün kılar
- ✓ Erişilebilir ve profesyonel kalitede tasarım çalışmalarını teşvik eder
- ✓ Öğrencileri, sektörde standart hâline gelmiş dijital iş akışlarına hazırlar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Adobe Creative Cloud araçları, hem tasarım hem de iletişim odaklı modüllere entegre edilebilir. Önerilen etkinlikler şunlardır::

- ☐ Illustrator'da teknik flat çizimleri ve giysi teknik spesifikasyonları oluşturma
- ☐ Sürdürülebilir marka imajını desteklemek için kampanya görsellerini veya lookbook'ları düzenleme
- ☐ Moda infografikleri ve ürün yaşam döngüsü görselleri tasarlama
- ☐ Tekstil atığı veya etik üretim üzerine farkındalık afişleri hazırlama
- ☐ Dijital ilham panoları veya portfolyo öğeleri geliştirme

Eğitimciler, sürdürülebilirlik odaklı görevler için eğitimleri uyarlayarak araçları aşamalı olarak tanıtabilir. Öğrenciler ayrıca daha basit, web tabanlı projeler için Adobe Express'i de kullanabilir.



Alternatif Araçlar

- CorelDRAW, Affinity Designer, Canva, Figma



Özel İndirimler

- Adobe, Adobe Creative Cloud for Education kapsamında öğrenci ve öğretmenlere indirimli fiyatlarla abonelik imkânı sunar ve tüm uygulama paketine daha düşük aylık ücretle erişim sağlar.



Kullanıcı Eğitimleri

- Adobe Öğrenme & Destek Merkezi: <https://helpx.adobe.com/support.html>
- «Adobe for Education»: <https://edex.adobe.com/>

VStitcher

Sürdürülebilir Numune Üretimi için 3D Giysi Tasarımı

VStitcher, moda endüstrisinde yaygın olarak kullanılan, Browzwear tarafından geliştirilen profesyonel düzeyde bir 3D giysi tasarım ve geliştirme yazılımıdır. Gerçek kumaşlar ve aksesuarlar kullanarak sanal bir ortamda giysiler oluşturma, dökümünü yapma ve simüle etme imkânı sunar. Eğitim bağlamında VStitcher; dijital prototipleme, kalıp ve prova testleri ile malzeme denemeleri alanlarında öğrenmeyi destekler, fiziksel numune üretimini azaltır ve daha sürdürülebilir tasarım kararları alınmasına olanak tanır.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

VStitcher, Windows ve macOS için masaüstü tabanlı bir uygulamadır. Kapsamlı erişilebilirlik özellikleriyle tasarlanmamış olsa da, ayarlanabilir arayüz öğeleri ve harici yardımcı araçlar ile kullanılabilirliği desteklenebilir. Görece yüksek sistem performansı gerektirir ve önceden dijital tasarım deneyimi olmasını bekler.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Dijital giysi simülasyonu yoluyla sürdürülebilir numune üretimini teşvik eder
- ✓ Malzeme ve kalıp konusunda bilinçli kararlar alınmasına olanak sağlar
- ✓ Tekstil atığını ve aşırı üretimi azaltmayı destekler
- ✓ Öğrencileri sorumlu endüstri uygulamalarına hazırlar

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

VStitcher, ileri seviye modüller veya dijital moda seçmeli dersleri kapsamında tanıtılabilir. Önerilen sınıf içi uygulamalar şunlardır:

- ☐ Sürdürülebilir kumaş ön ayarlarını kullanarak sanal giysi tasarlama ve test etme
- ☐ Farklı tasarım yinlemelerinin kalıp ve döküm simülasyonlarını karşılaştırma
- ☐ Dijital malzeme izlenebilirliği çalışmaları yürütme
- ☐ Sürdürülebilir moda portfolyoları için görsel içerik oluşturma
- ☐ Sıfır atık veya modüler moda projelerinde iş birliği yapma

Eğitimciler, VStitcher'ı eğitim videoları, örnek projeler veya ekip tabanlı tasarım brifleri ile birleştirerek öğrenme sürecini yapılandırabilir. Araç, kalıp hazırlama için Adobe Illustrator ile birlikte kullanılabilir.



Alternatif Araçlar

- CLO 3D, Browzwear Lotta, Style3D, TUKA3D



Özel İndirimler

- Browzwear, moda okulları ve öğrenciler için eğitim paketleri ve Browzwear University platformu aracılığıyla sertifika fırsatları içeren akademik lisanslar sunmaktadır.



Kullanıcı Eğitimleri

- VSticther 101 (Resmi): <https://university.browzwear.com/path/path-vstitcher-101>
- Browzwear Üniversitesi: <https://browzwear.com/browzwear-university/>

Notion

Sürdürülebilirliği Öğretme ve Takip Etme için Esnek Çalışma Alanı

Notion, not alma, proje yönetimi, veri tabanları ve ekip iş birliği için hepsi bir arada bir çalışma alanıdır. Esnek ve sezgisel arayüzü, eğitimcilerin ders içerikleri için dijital merkezler tasarlamasına, öğrenme kaynaklarını düzenlemesine, medya eklemesine ve ilerlemeyi takip etmesine olanak tanır. FAIR FASHION bağlamında Notion; sürdürülebilir moda projelerini belgelemek, etik tasarım briflerini paylaşmak ve öğrenciler arasında ortak öğrenme ile araştırmayı kolaylaştırmak için kullanılabilir.



Görmek için [TIKLAYINIZ](#)



Erişilebilirlik Üzerine Not

Notion, tarayıcı, masaüstü ve mobil uygulamalar üzerinden kullanılabilir. Klavye ile gezinme, karanlık mod ve görseller için alternatif metin (alt text) desteği sunar. Ancak, özellikle ekran okuyucular için bazı erişilebilirlik kısıtlamaları devam etmekte olup ek yardımcı araçlar gerektirebilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Şeffaf ve kapsayıcı iş birliğini teşvik eder
- ✓ Kağıtsız iş akışlarını ve erişilebilir kaynak paylaşımını mümkün kılar
- ✓ Sürdürülebilir proje yönetimi uygulamalarını destekler
- ✓ Değer odaklı tasarım süreçlerinin belgelenmesini teşvik eder

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Notion, hem yüz yüze hem de hibrit sınıf ortamlarında kullanılabilir. Önerilen sınıf içi uygulamalar şunlardır:

- ☐ Ders planları ve kaynaklarla dijital bir ders merkezi oluşturma
- ☐ Paylaşılan bir sürdürülebilirlik sözlüğü veya araç seti barındırma
- ☐ Sürdürülebilir tasarım ödevleri için araştırmaları belgeleme
- ☐ SDG'ler veya GreenComp ile bağlantılı öğrenme hedeflerini takip etme
- ☐ Yansıtıcı günlükler veya ortak oluşturulan okuma listelerini kolaylaştırma

Eğitimciler, öğrenciler için şablonlar oluşturabilir veya onların çalışma alanlarını kişiselleştirmelerini teşvik edebilir. Notion'ın veri tabanı ve takvim işlevleri, özellikle uzun vadeli grup projelerini yönetmede faydalıdır.



Alternatif Araçlar

- Trello, Airtable, Microsoft OneNote, Google Docs/Sheets



Özel İndirimler

- Notion, öğrenciler ve öğretmenler için ücretsiz bir Eğitim Planı sunar; uygun bir akademik kurumdan e-posta doğrulaması yapıldığında premium özellikler de kullanılabilir hale gelir.

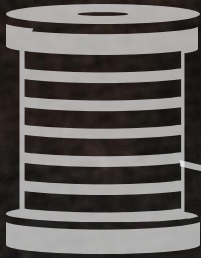


Kullanıcı Eğitimleri

- Notion Başlangıç Eğitimi: <https://www.notion.so/help/guides>
- «Notion for Education»: <https://www.notion.so/education>

ÖNERİLEN DİJİTAL ARAÇLAR

İleri Seviye



04

Rhino + Grasshopper

Sürdürülebilir Moda Sistemleri için Algoritmik Tasarım

Rhino, farklı tasarım disiplinlerinde kullanılan güçlü bir 3D modelleme yazılımıdır; Grasshopper ise onun entegre görsel programlama ortamıdır. Birlikte, parametrik ve algoritmik tasarımı mümkün kılarlar — bu da dijital kalıp mühendisliği, modüler giysi sistemleri veya sürdürülebilir üretim modellerinin simülasyonu öğretimi için idealdir. FAIR FASHION bağlamında bu araçlar; sıfır atık kalıp geliştirme, özelleştirilebilir giysi yapıları ve yenilikçi malzeme kullanımı konularında keşif yapmayı destekler.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

Rhino ve Grasshopper, masaüstü tabanlı araçlardır ve esas olarak Windows'ta (giderek artan şekilde macOS'ta da) kullanılmaktadır. Tarayıcı tabanlı araçlarla karşılaştırıldığında erişilebilirlik özellikleri sınırlıdır ve ekran okuyucularla uyumluluğu belgelenmemiştir. Arayüzleri teknik olduğundan bazı kullanıcılar için engeller oluşturabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Dijital simülasyon yoluyla sürdürülebilir tasarımda yeniliği teşvik eder
- ✓ Döngüsel ve modüler moda sistemlerini keşfetmeye imkân tanır
- ✓ İleri düzey dijital zanaatkarlığı ve hassasiyeti teşvik eder
- ✓ Veriye dayalı çevresel optimizasyonu destekler

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Rhino + Grasshopper, ileri seviye veya lisansüstü stüdyo temelli modüllerde kullanılabilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Uyarlanabilir özelliklere sahip parametrik giysi tasarımları oluşturma
- ❑ Sıfır atık kalıplar kullanarak malzeme verimliliğini modelleme
- ❑ Özel veya kapsayıcı bedenler için uyum ve işlev simülasyonları yapma
- ❑ Biyo-esinli tasarımlar ve yenileyici geometrileri keşfetme
- ❑ Onarılabilir veya dönüştürülebilir moda için modülerliği görselleştirme

Eğitimciler, engelleri azaltmak için öğrencilere şablonlanmış betikler veya başlangıç modelleri sunmalıdır. Projeler, sürdürülebilirlik KPI'ları ile entegre edilerek öğrencilerin tasarım kararlarını gerçek zamanlı olarak değerlendirmelerini sağlayabilir.



Alternatif Araçlar

- CLO 3D, Blender, Autodesk Fusion 360, Marvelous Designer



Özel İndirimler

- Rhino için eğitim lisansları, öğrenciler ve öğretmenler için önemli ölçüde indirimli fiyatlarla sunulmaktadır. Grasshopper ise Rhino ile birlikte ek bir ücret olmadan kullanılabilir.



Kullanıcı Eğitimleri

- Rhino Öğrenme Sayfası: <https://www.rhino3d.com/learn/>
- ThinkParametric Grasshopper Dersleri: <https://thinkparametric.com/>

Python

Sürdürülebilir Tasarım Keşfi için Yaratıcı Kodlama

Python, eğitim, veri bilimi ve yaratıcı uygulamalarda yaygın olarak kullanılan, çok yönlü ve açık kaynaklı bir programlama dilidir. FAIR FASHION bağlamında Python; öğrencilerin çevresel analizler, etkileşimli hikâye anlatımı ve dijital denemeler yapmasını destekleyebilir. Processing veya P5.js gibi yaratıcı kütüphanelerle birlikte kullanıldığında ise öğrenenlere sürdürülebilirlik verilerini görselleştirme, sistemleri simüle etme veya dijital moda konseptlerini yenilikçi yollarla prototipleme imkânı tanır.



Görmek
için
TIKLAYIN

İZ



Erişilebilirlik Üzerine Not

Python, tüm platformlarda (Windows, macOS, Linux) erişilebilirdir ve Google Colab gibi tarayıcı tabanlı ortamlarda çalıştırılabilir. Sözdizimi başlangıç seviyesindeki kullanıcılar için oldukça uygundur; ancak erişilebilirlik, kullanılan kodlama ortamına bağlıdır — bazı IDE'ler (Entegre Geliştirme Ortamları) diğerlerine göre daha erişilebilirdir. Tarayıcı tabanlı editörlerin kullanılması, ekran okuyucu desteği ve yazı tipi ayarlamaları sayesinde erişilebilirliği artırabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Sürdürülebilir yenilik için temel dijital okuryazarlık becerileri kazandırır
- ✓ Çevresel verilerin ve etki modellerinin keşfedilmesini sağlar
- ✓ Açık, şeffaf ve tekrarlanabilir tasarım iş akışlarını destekler
- ✓ Etik karar verme süreçleri için algoritmik düşünmeyi teşvik eder

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

Python, veri, mantık veya etkileşim odaklı konuların ele alındığı moda ve sürdürülebilirlik derslerinde tanıtılabilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Yaşam döngüsü veya malzeme etkisi verilerini grafikler veya animasyonlarla görselleştirme
- ❑ Etkileşimli infografikler veya döngüsel sistem görselleştirmeleri programlama
- ❑ Sürdürülebilir tedarik zinciri senaryoları veya lojistik simülasyonları gerçekleştirme
- ❑ Etik çerçevelerle yapay zekâ destekli tasarım konseptlerini keşfetme
- ❑ Kullanıcı davranışlarını veya tasarım geri bildirimlerini yaratıcı bir şekilde haritalamak için kod kullanma

Eğitimciler, ilk kez kodlama yapanlar için erişilebilirliği artırmak amacıyla P5.js (yaratıcı görseller için) veya Pandas (veri için) gibi basitleştirilmiş kütüphaneleri kullanabilir ve Google Colab ya da Replit gibi tarayıcı tabanlı editörlerle başlayabilir. Önceden hazırlanmış kod şablonları ve işbirliğine dayalı adım adım uygulamalar, öğrenme sürecini kolaylaştırır.



Alternatif Araçlar

- P5.js, Processing, Google Colaboratory, Jupyter Notebook, R



Özel İndirimler

- Python ücretsiz ve açık kaynaklıdır. Replit ve Google Colab gibi platformlar, sınıf içi iş birliği özellikleri sunan ücretsiz planlar sağlar.



Kullanıcı Eğitimleri

- Yeni Başlayanlar için Python: <https://www.learnpython.org/>
- Processing ile Yaratıcı Kodlama: <https://processing.org/tutorials/>
- P5.js Web Editor: <https://editor.p5js.org/>
- Google Colab Giriş: <https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb>

FlexSim

Sürdürülebilir Üretim Sistemleri için Simülasyon Yazılımı

FlexSim, üretim ve lojistik sistemlerini modellemek, görselleştirmek ve analiz etmek için kullanılan 3D bir simülasyon aracıdır. FAIR FASHION bağlamında FlexSim; öğrenenlerin sürdürülebilir tedarik zincirlerini anlamalarını, döngüsel üretim modellerini test etmelerini ve farklı üretim stratejilerinin çevresel etkilerini keşfetmelerini destekleyebilir. Gerçekçi sistem modelleri, senaryo analizleri ve veriye dayalı karar verme imkânı sunar — bu beceriler sürdürülebilir moda ve tekstil endüstrilerinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır.



Görmek için **TIKLAYINIZ**



Erişilebilirlik Üzerine Not

FlexSim, Windows tabanlı bir masaüstü uygulamasıdır ve ücretsiz bir Öğrenci sürümü sunar. Görsel, sürükle-bırak arayüzüne sahiptir; ancak ekran okuyucularla sınırlı uyumluluk gösterir ve resmi bir erişilebilirlik sertifikası bulunmamaktadır. Erişilebilirlik, sözlü açıklamalar ve adım adım rehberli uygulamalarla desteklenerek geliştirilebilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Döngüsel ve düşük etkili üretim sistemlerinin modellenmesini mümkün kılar
- ✓ Etik operasyonlar için veriye dayalı karar almayı destekler
- ✓ Sistem verimliliği ve sürdürülebilirlik arasındaki ödünleşimlerin eleştirel analizini sağlar
- ✓ Karmaşık tedarik zinciri yapılarını ve bunların etkilerini görselleştirmeye yardımcı olur

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

FlexSim, üretim, lojistik veya sürdürülebilir üretim konularındaki derslerde ileri seviye öğrenciler için en uygun araçtır. Önerilen sınıf içi kullanımlar şunlardır:

- ☐ Sıfır atık bir üretim hattı veya kapalı döngü sistemi simüle etme
- ☐ Geleneksel ve yerleştirilmiş tedarik zincirlerinin CO₂ emisyonlarını karşılaştırma
- ☐ Etik bir moda üretim biriminde işçi akışını modelleme
- ☐ Parti büyüklüğü, malzeme seçimi veya iş akışı tasarımının etkilerini keşfetme
- ☐ Bir fabrika düzeninde atık noktalarını veya enerji yoğun bölgeleri görselleştirme

Eğitmciler, önceden hazırlanmış modeller sağlayabilir veya FlexSim'in çevrim içi kütüphanesindeki örnekleri uyarlayabilir. Senaryo tabanlı projeler veya grup simülasyonları, iş birliğine dayalı öğrenmeyi ve sistem odaklı düşünmeyi teşvik eder.



Alternatif Araçlar

- AnyLogic, SIMUL8, Autodesk Process Analysis, Arena Simulation



Özel İndirimler

- FlexSim, öğrenciler için ücretsiz bir öğrenci sürümü ile öğretmenler ve eğitim kurumları için eğitim lisansları sunmaktadır.



Kullanıcı Eğitimleri

- FlexSim Temel Seviye Eğitim (Resmi): <https://docs.flexsim.com/en/23.1/Tutorials/FlexSimBasics/BasicsOverview/BasicsOverview.html>
- Eğitim Arşivi: <https://www.flexsim.com/series/tutorials/>

Browzwear FAB

Dijital Malzeme İzlenebilirliği için Tekstil Fiziği Yakalama

Browzwear tarafından geliştirilen FAB (Fabric Analyzer Box), tekstillerin döküm, esneme ve doku gibi fiziksel özelliklerini dijitalleştirerek 3D giysi simülasyonlarında kullanılmasına olanak tanıyan gelişmiş bir donanım-yazılım çözümüdür. FAIR FASHION bağlamında FAB, öğrencilerin gerçekçi dijital malzemelerle çalışmasını, izlenebilirlik ve yaşam döngüsü verilerini keşfetmesini ve sürdürülebilir moda parçalarını daha doğru şekilde prototiplemesini sağlar. Gerçek tekstilleri dijital iş akışlarıyla birleştirerek çevreye duyarlı tasarım eğitimi destekler.



Görmek için **TIKLAYINIZ**

browzwear

Erişilebilirlik Üzerine Not

FAB, fiziksel donanım ve özel yazılımlar (Lotta/VStitcher) gerektirir. Tüm sınıflarda yaygın olarak erişilebilir değildir ve donanımlı laboratuvarlarda veya ortak kurumlarla iş birliği içinde kullanılmalıdır. Eğitim amaçlı kullanım, öğretim görevlileri tarafından sağlanan ortak erişime veya önceden dijitalleştirilmiş kumaş kütüphanelerine dayanabilir.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Malzeme şeffaflığını ve izlenebilirliğini teşvik eder
- ✓ Fiziksel numune üretimini ve buna bağlı tekstil atığını azaltır
- ✓ Gerçek kumaşları etik dijital iş akışlarıyla buluşturur
- ✓ Malzeme gerçekçiliği sayesinde sürdürülebilir tasarımın doğruluğunu artırır

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

FAB, dijital moda laboratuvarlarına erişimi olan ileri seviye veya lisansüstü sınıflarda kullanılabilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Farklı kumaş türlerinin sürdürülebilirlik etkilerini karşılaştırma
- ❑ Sürdürülebilirlik etiketleriyle izlenebilir dijital kumaş kütüphaneleri oluşturma
- ❑ Geri dönüştürülmüş (upcycled) veya stok fazlası (deadstock) kumaşları dijital tasarım için sayısallaştırma
- ❑ Sıfır atık tasarımda giysilerin uyumunu ve akışını değerlendirme
- ❑ Dijital kumaş verilerini yaşam döngüsü değerlendirmesi çalışmalarına entegre etme

Eğitimciler, FAB kullanımını lif kökeni, malzeme inovasyonu ve şeffaflık üzerine derslerle birleştirebilir. Erişim için sektörle veya araştırma laboratuvarlarıyla iş birliği gerekebilir.



Alternatif Araçlar

- Vizoo XRite, CLO Fabric Kit, Adobe Substance, Swatchbook



Özel İndirimler

- Browzwear'ın akademik programı aracılığıyla eğitim fiyatlandırması mevcuttur. Kurumlar, lisans ve donanım erişimi için başvuruda bulunabilir.



Kullanıcı Eğitimleri

- FAB'i Kullanırken (Resmi): <https://help.browzwear.com/hc/en-us/articles/4921221957529-Using-the-FAB>
- FAB 2.0 Kılavuzu: <https://help.browzwear.com/hc/en-us/articles/4921192627353>

Triple Layer Business Model Canvas

15

Çevresel, Sosyal ve Ekonomik Etkiyi Haritalama Aracı

Üç Katmanlı İş Modeli Tuvali (Triple Layer Business Model Canvas – TLBMC), geleneksel İş Modeli Tuvali'nin bir yeniliğidir ve Ekonomik katmana ek olarak Çevresel ve Sosyal katmanları da içerir. Bu araç, öğrencilerin iş modellerini sürdürülebilirlik ve etiği merkeze alarak analiz etmelerine ve yeniden tasarımlarına yardımcı olur. FAIR FASHION bağlamında TLBMC, öğrenenlerin döngüsel moda sistemlerini, paydaş katılımını ve moda ile tekstil işletmelerinde sürdürülebilir değer yaratımını keşfetmelerini sağlar.



Görmek
için
TIKLAYIN

İZ



Erişilebilirlik Üzerine Not

TLBMC, çevrim içi erişilebilir ve farklı formatlarda basılabilen açık erişimli görsel bir araçtır. Fiziksel şablonlarla kullanılabileceği gibi Miro, Canva veya Google Jamboard gibi dijital platformlar üzerinden de uygulanabilir. Görsel yapısı sayesinde farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için uygundur.

Aracın Karşıladığı Etik Kriterler

- ✓ Sistem odaklı düşünmeyi ve sürdürülebilir yeniliği teşvik eder
- ✓ Değer odaklı girişimciliği ve etik iş tasarımı destekler
- ✓ Üçlü bilanço (triple bottom line) yaklaşımını moda eğitime entegre eder
- ✓ Kapsayıcılık, etki ve şeffaflık üzerine eleştirel düşünmeyi teşvik eder

Sınıf içi Uygulama Yönlendirmesi

TLBMC, işletme, girişimcilik veya sürdürülebilirlik modüllerinde kullanılabilir. Önerilen etkinlikler şunlardır:

- ❑ Sürdürülebilir veya döngüsel moda işletmelerine dair vaka çalışmalarını analiz etme
- ❑ Geleneksel markaları TLBMC'nin üç katmanını kullanarak yeniden tasarlama
- ❑ Grup atölyelerinde etik start-up modelleri ortaklaşa oluşturma
- ❑ Ana akım ile kapsayıcı iş yaklaşımlarını karşılaştırma
- ❑ Öğrenci tarafından geliştirilen bir moda konseptinin etkisini tüm katmanlarda haritalama

Eğitimciler, TLBMC kullanımını rehberli egzersizler, çalışma sayfaları veya yaşam döngüsü değerlendirmesi ve paydaş haritalama görevleriyle eşleştirerek yapılandırabilir.



Alternatif Araçlar

- İş Modeli Tuvali (Business Model Canvas – BMC), Flourishing Business Canvas ve Döngüsel İş Modeli Kartları (Circular Business Model Cards)



Özel İndirimler

- TLBMC, Creative Commons lisansı altında ücretsiz olarak erişime açıktır. Basılı şablonlar ve kılavuzlar çevrim içi olarak mevcuttur.



Kullanıcı Eğitimleri

- Döngüsel İş Modeli İnovasyon Araç Seti:
<https://sustainablebusinessmodel.org/>

TERİMLER SÖZLÜĞÜ



05

Terimler Sözlüğü

- **Erişilebilirlik (Accessibility):** Araçların, platformların ve kaynakların engelli bireyler de dahil olmak üzere herkes tarafından kullanılabilir olmasını sağlamak amacıyla tasarlanması. Dijital eğitimde bu, ekran okuyucu uyumluluğu, klavye ile gezinme ve yüksek kontrastlı tasarımı içerir.
- **Yapay Zeka (Artificial Intelligence):** İnsan zekâsı süreçlerinin özellikle bilgisayar sistemleri tarafından simüle edilmesi. Moda eğitiminde yapay zekâ giderek artan şekilde trend tahmini, veri analizi ve tasarım süreçlerini desteklemek için kullanılmaktadır.
- **Döngüsel Ekonomi (Circular Economy):** Atıkları en aza indirmeyi ve kaynakları en verimli şekilde kullanmayı hedefleyen ekonomik model. Moda alanında bu, ürünlerin uzun ömürlü, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir şekilde tasarlanmasını kapsar.
- **Bulut Tabanlı Araçlar (Cloud-Based Tools):** Yerel bilgisayarlar yerine internet sunucuları üzerinde çalışan dijital platformlar ve yazılımlar. İnternet bağlantısı olan herhangi bir cihazdan erişim ve iş birliği imkânı sağlar.
- **İş Birliğine Dayalı Öğrenme (Collaborative Learning):** Öğrencilerin birlikte çalışarak problem çözmelerini, görevleri tamamlamalarını veya projeler üretmelerini içeren eğitim yaklaşımı. Bu Araç Kutusu'ndaki pek çok araç, çevrim içi ve yüz yüze iş birliğine dayalı öğrenmeyi destekler.
- **Dijital Okuryazarlık (Digital Literacy):** Çeşitli dijital teknolojileri kullanarak bilgiyi etkili ve eleştirel bir şekilde bulma, değerlendirme ve üretme yetkinliği. Moda eğitiminde dijital araçlarla çalışırken hem eğitimciler hem de öğrenciler için temel bir beceridir.
- **Dijital Prototipleme (Digital Prototyping):** Fiziksel üretimden önce moda ürünleri oluşturmak ve simüle etmek için dijital araçların (ör. 3D modelleme) kullanılması. Bu, israfı azaltır ve sürdürülebilir tasarım uygulamalarını destekler.
- **Eğitim Teknolojileri (EdTech - Educational Technology):** Öğretimi, öğrenmeyi ve akademik yönetimi geliştirmek için kullanılan teknoloji araçları ve platformları. EdTech, harmanlanmış, hibrit ve çevrim içi öğrenme deneyimlerini destekler.
- **Çevresel Etki (Environmental Impact):** Bir ürünün, sürecin veya etkinliğin doğal çevre üzerindeki etkisi. Moda bağlamında bu, karbon salımları, su kullanımı, atık üretimi ve kirliliği içerir.
- **Etik Tasarım (Ethical Design):** Ürünlerin insanlar, topluluklar ve çevre üzerindeki daha geniş etkilerini dikkate alan tasarım yaklaşımı. Moda özelinde bu, adil çalışma koşulları, malzeme tedariki ve sorumlu üretimi kapsar.
- **Yeşil Barındırma (Green Hosting):** Yenilenebilir enerji kaynaklarını veya enerji verimli altyapıyı kullanarak çevresel etkiyi en aza indiren web barındırma (web hosting). Yeşil sunucularda barındırılan araçlar daha sürdürülebilir kabul edilir.
- **Hibrit Öğrenme (Hybrid Learning):** Yüz yüze ve çevrim içi öğretimi birleştiren, öğrencilerin öğrenme içeriğine nasıl ve nerede erişeceklerinde esneklik sağlayan yöntem.
- **Kapsayıcılık (Inclusivity):** Bireylerin geçmişi, kimliği veya yetkinliği ne olursa olsun herkesin kabul edilmesini ve temsil edilmesini sağlama uygulaması. Kapsayıcı moda eğitimi, farklı sesleri ve deneyimleri değerli görür.
- **Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (Lifecycle Assessment - LCA):** Bir ürünün hammadde çıkarımından bertarafına kadar tüm aşamalarının çevresel etkilerini değerlendirmeye yönelik yöntem.
- **Düşük Kod / Kodsuz (Low-Code / No-Code):** Az ya da hiç programlama bilgisi gerektirmeden kullanıcıların uygulama geliştirmesine veya iş akışlarını otomatikleştirmesine olanak tanıyan yazılım araçları. Bu araçlar erişilebilirliği artırır ve hızlı prototiplemeyi destekler.
- **Açık Eğitim Kaynakları (Open Educational Resources - OERs):** Öğretim, öğrenme ve araştırma için kullanılabilir, serbestçe erişilebilen ve açık lisanslı eğitim materyalleri. Bu Araç Kutusu'ndaki pek çok dijital araç, OER oluşturmayı veya sunmayı destekler.
- **Pedagoji (Pedagogy):** Öğretim yöntemi ve uygulamaları. Dijital araçlar, öğrenme çıktılarının geliştirilmesini sağlayan pedagojik açıdan sağlam uygulamaları desteklemelidir.
- **Sürdürülebilirlik (Sustainability):** Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan mevcut ihtiyaçların karşılanması. Moda eğitiminde sürdürülebilirlik; çevresel sorumluluğu, etik üretimi ve döngüsel tasarımı kapsar.
- **Sistemsel Düşünme (Systemic Thinking):** Sistemler arasındaki karmaşık bağlantıları bütünsel bir yaklaşımla anlamaya yönelik düşünce biçimi. Sürdürülebilir modada bu, tedarik zincirlerini, paydaş ilişkilerini ve ekolojik etkileri analiz etmeyi içerir.
- **Üçlü Bilanço (Triple Bottom Line):** Sosyal, çevresel ve finansal performans göstergelerini içeren bir sürdürülebilirlik çerçevesi — genellikle İnsanlar, Gezegen, Kâr (People, Planet, Profit) olarak özetlenir.
- **Kullanıcı Deneyimi (User Experience - UX):** Bir kullanıcının bir araç veya platformla yaşadığı genel deneyim, özellikle kullanım kolaylığı, verimlilik ve memnuniyet açısından.
- **Görsel Hikaye Anlatımı (Visual Storytelling):** Mesajların veya fikirlerin görseller — resimler, infografikler, videolar — aracılığıyla aktarılması uygulaması. Sürdürülebilir moda pazarlaması ve tasarım iletişimde temel bir beceridir.

KAYNAKLAR



06

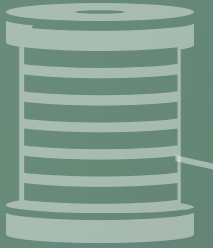
Kaynaklar

- Adobe. (n.d.). Adobe Creative Cloud for education. <https://www.adobe.com/education.html>
- AI Leaders Project. (2024). Digital toolbox for ethical AI in higher education. <https://aileaders.eu/>
- Bawear Score. (n.d.). About us. <https://bawear-score.com/>
- BBC StoryWorks. (n.d.). Fashion Redressed Calculator. <https://www.bbc.com/storyworks/specials/fashion-redressed-calculator/>
- Blender Foundation. (n.d.). Blender. <https://www.blender.org/>
- Browzwear. (n.d.). Fabric Analyzer (FAB). <https://browzwear.com/products/fabric-analyzer/>
- Canva. (n.d.). Canva for education. <https://www.canva.com/education/>
- CLO Virtual Fashion. (n.d.). CLO 3D. <https://www.clo3d.com/>
- Close the Loop. (n.d.). Close the Loop. <https://www.close-the-loop.be/>
- Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). The circular design guide. <https://www.circulardesignguide.com/>
- European Commission. (2016a). The digital competence framework for citizens (DigComp). https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en
- European Commission. (2016b). The entrepreneurship competence framework (EntreComp). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0c2b1800-c3be-11e6-a6db-01aa75ed71a1>
- European Commission. (2022). The European sustainability competence framework (GreenComp). <https://ec.europa.eu/newsroom/empl/items/722130>
- Fashion For Change. (2024). Your impact: Knowledge hub. <https://www.fashionforchange.eu/knowledge-hub/your-impact/>
- FlexSim. (n.d.). FlexSim simulation software. <https://www.flexsim.com/>
- Jamboard. (n.d.). Google Jamboard (deprecated). <https://workspace.google.com/products/jamboard/>
- Miro. (n.d.). Miro for education. <https://miro.com/education/>
- Moodle. (n.d.). Moodle LMS. <https://moodle.com/>
- Notion Labs Inc. (n.d.). Notion for education. <https://www.notion.so/product/education>
- Padlet. (n.d.). Getting started with Padlet. <https://padlet.help/article/basics>
- Piktochart. (n.d.). Piktochart for education. <https://piktochart.com/>
- Python Software Foundation. (n.d.). Python. <https://www.python.org/>
- Rhino & Grasshopper. (n.d.). Rhino by McNeel. <https://www.rhino3d.com/>
- Strategyzer. (n.d.). Triple Layer Business Model Canvas. <https://www.strategyzer.com/canvas/triple-layer-business-model-canvas>
- Teach4SD. (n.d.). Teach4SD. <https://www.teach4sd.eu/>
- UNESCO. (2021). Education for sustainable development: A roadmap. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- VStitcher. (n.d.). Browzwear VStitcher. <https://browzwear.com/products/vstitcher/>
- Wakelet. (n.d.). Wakelet for educators. <https://wakelet.com/>



FAIR FASHION

Championing Digital, Diverse & Sustainable Futures



www.fairfashionproject.eu



Avrupa Birliği tarafından
ortak finanse edilmektedir

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği'nin veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmak zorunda değildir. Avrupa Birliği ve EACEA bu içeriklerden sorumlu tutulamaz.