

FUTUREbio

PR4

FutureBio VR Aktarılabirlik Kılavuzu

Proje:	FutureBio
Proje tam ismi:	Let's use biodegradable plastic for the future
Proje No.:	2021-1-TR01-KA220-HED-000032160
Finansman Programı:	KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education
Koordinator:	Pamukkale University
Görev Lideri:	CTRL Reality
Son sürüm tarihi:	
Durum:	Final
Yaygınlaştırma seviyesi:	Public

Feragatname

“Avrupa Birliği Erasmus+ Programı tarafından finanse edilmiştir. Ancak, Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı, içerisinde yer alan bilgilerin kullanımından sorumlu tutulamaz”.

Kaynak belirtilmesi koşuluyla çoğaltılmasına izin verilir.

PR4- FutureBio VR Transferability Guide



Co-funded by
the European Union

movetia
Austausch und Mobilität
Echanges et mobilité
Scambi e mobilità
Exchange and mobility

GÖZDEN GEÇİRME FORMU

Sürüm	Tarih	Yazar (Ortak)	Revizyon nedeni
0.1	21.02.2024	Timo KORKALAINEN (CTRL Reality)	Final form of the guide

PR4- FutureBio VR Transferability Guide

2





Co-funded by
the European Union

movetia
Austausch und Mobilität
Echanges et mobilité
Scambi e mobilità
Exchange and mobility

İçindekiler

1. Giriş	4
2. FutureBio'da oluşturulan materyaller nelerdir?	4
3. Materyallere nasıl erişebilirim?	4
3.1. VR	4
3.2. Web	5
4. Materyallerle nasıl etkileşim kurabilirim?	5
4.1. VR	5
4.2. Web	5
5. Materyalleri öğretimde nasıl kullanmalıyım?	6

PR4- FutureBio VR Transferability Guide



1. Giriş

Bu kılavuz, VR eğitiminin öğretime entegre edilmesini desteklemek için yazılmıştır. Kılavuz, öğretimde FutureBio uygulamalarını kullanarak hem teknik talimatlar hem de pedagojik ipuçları sağlar. Kılavuz dört soruya yanıt vermektedir:

- FutureBio'da oluşturulan materyaller nelerdir?
- Materyallere nasıl erişebilirim?
- Materyallerle nasıl etkileşim kurabilirim?
- Materyalleri öğretimde nasıl kullanmalıyım?

2. FutureBio'da oluşturulan materyaller nelerdir?

FutureBio'da oluşturulan materyaller temelde, ortak kuruluşlardaki birkaç farklı biyoplastik araştırma laboratuvarında çekilen 360 görüntüden oluşmaktadır: Trento Üniversitesi ve FBK. Fotoğraflar, sürükleyici bir görüntüleme deneyimi için bir VR uygulamasında sunulmaktadır, ancak bir web sitesi aracılığıyla da görüntülenebilirler.

Görüntüler, kullanıcıların laboratuvarlarda sanal bir tur atmalarına ve burada kullanılan teknoloji ve metodolojiler hakkında bilgi edinmelerine olanak tanıyor. Aynı 360 görüntü kullanılarak çeşitli materyaller oluşturulmuştur: materyallerin bazıları biyoplastik profesyonellerine, bazıları öğretmenlere ve bazıları da öğrencilere yöneliktir. 360 görüntüler değişirse de, ekli tüm bilgiler bağlama bağlı olarak değişmektedir.

3. Materyallere nasıl erişebilirim?

FutureBio'da oluşturulan materyaller VR için Meta Store'da ve daha geleneksel erişim için bir web sayfasında yayınlanmıştır. Aşağıda her iki teknolojiye erişim talimatları yer almaktadır:

3.1. VR

VR için FutureBio 360 materyallerine Meta Store aracılığıyla Meta Quest 2, Meta Vision Pro ve Meta Quest 3 gözlüklerinden erişilebilir. Uygulamayı gözlüğünüze iki yoldan biriyle yükleyebilirsiniz:

- Cep telefonunuzda veya masaüstünüzde uygulamanın Meta Store sayfasını ziyaret ederek mağaza sayfasını ziyaret edin ve uygulamayı hesabınıza ekleyin. Mağaza sayfasına erişmek için buraya tıklayın:
<https://www.meta.com/experiences/quest/7070340096425545/>
- Ya da VR başlığınıza takıp VR işletim sisteminin içindeki Meta Store'a gidebilir ve "FutureBio "yu aratabilirsiniz. Uygulama Meta App Lab'de yayınlanmıştır:

PR4- FutureBio VR Transferability Guide

3.2. Web

Masaüstü ve mobil kullanım için FutureBio 360 materyallerine <https://ctrl.studio/play/futurebio> adresindeki bağlantıyı ziyaret ederek veya içeriği bir iframe kullanarak herhangi bir web sayfasına yerleştirerek ulaşabilirsiniz.

Web sitesi herhangi bir türde giriş gerektirmez, bu nedenle bağlantıyı diğer öğretmenler ve öğrencilerle paylaşmaktan çekinmeyin!

4. Materyallerle nasıl etkileşim kurabilirim?

Bu bölümde yalnızca FutureBio 360 materyallerinin işlevselliği açıklanmaktadır. VR gözlükleri hakkında genel bilgi için lütfen Meta belgelerine bakın: <https://www.meta.com/en-gb/help/quest/articles/getting-started/>

Bu bölüm, biri VR ve diğeri Web için olmak üzere iki bölüme ayrılmıştır:

4.1. VR

Uygulamayı VR başlığınıza yükledikten sonra (lütfen önceki bölüme bakın), uygulamayı başlatın ve uygulamanın lobisine ulaşacaksınız. Lobi, uygulamada mevcut olan tüm farklı deneyimleri gösterir. Kumandanızla işaret ederek ve ardından işaret parmağınızla tetik düğmesine tıklayarak bir deneyim seçebilirsiniz. Bu, o deneyimi yükleyecek ve sizi 360 görüntünün içine yerleştirecektir.

Bir 360 görüntünün içine girdiğinizde, görüntülerin gerçekten 360 derece olduğunu unutmayın. Etrafınıza, yukarıya ve aşağıya bakabilirsiniz ve bakmalısınız da. 360 görüntünün yanı sıra, etrafınızda yüzen turuncu daireler görebilirsiniz. Bunlara bağlı bilgileri görmek için kumandanızla üzerlerine işaret ederek açabilirsiniz. Bazı noktalar yazılı bilgiler, bazı resimler ve hatta bazı videolar içerir. Bu bilgi noktalarının içeriği başlatılan deneyime bağlı olarak değişir.

4.2. Web

Bilgisayarınızın tarayıcısı üzerinden sürükleyici VR web sitesine girdiğinizde, sanal bir lobiye andıran bir arayüzle karşılaşacaksınız. Bu dijital alan, web sitesinde bulunan çeşitli sürükleyici deneyimleri sergiliyor. Farenizi veya trackpad'inizi kullanarak bu deneyimler arasında gezinin ve istediğiniz seçeneğin üzerine gelip seçin.

Bir deneyim seçtikten sonra 360 derecelik bir ortama taşınacaksınız. İçeri girdikten sonra, yukarı, aşağı ve etrafa bakmak için farenizi veya izleme dörtgeninizi kullanarak tam panoramik manzaradan yararlanın.

PR4- FutureBio VR Transferability Guide

Sürükleyici ortama ek olarak, sahne içinde yüzen turuncu işaretler fark edebilirsiniz. Bu işaretler, fare imlecinizle üzerlerine tıklayarak erişebileceğiniz ek bilgiler içerir. Bu işaretçilerdeki bilgiler, seçilen deneyimle ilgili metin, resim veya videolar içerebilir.

Bu işaretlerdeki içeriğin, web sitesinde seçtiğiniz sürükleyici deneyime bağlı olarak değişeceğini unutmamak önemlidir. Sürükleyici VR web sitesini doğrudan bilgisayarınızın tarayıcısından keşfetmenin keyfini çıkarın!

5. Materyalleri öğretimde nasıl kullanmalıyım?

FutureBio, Trento Üniversitesi ve FBK gibi ortak kuruluşlara bağlı çeşitli biyoplastik araştırma laboratuvarlarında çekilen 360 görüntülerden oluşturulan çok sayıda sürükleyici materyal sunmaktadır. Hem bir VR uygulaması hem de bir web sitesi aracılığıyla erişilebilen bu materyaller, yenilikçi öğretim metodolojilerini müfredatlarına dahil etmek isteyen eğitimciler için çok değerli kaynaklar olarak hizmet vermektedir.

Materyallerin öğretimde kullanılması, VR başlıklarının mevcut olup olmamasına bağlıdır. VR başlıklarının neden olabileceği yüksek daldırma seviyesi nedeniyle, materyalleri VR'de görüntülemek, laboratuvarları gerçek hayatta ziyaret etmekle karşılaştırılabilir. Sanal gerçeklikte sunulduğunda öğrencilerin konuya gerçekten odaklandıklarından emin olabilirsiniz!

Materyallere bir web tarayıcısı aracılığıyla erişmek, bir ekranı paylaşarak sınıfın önünde materyallerin üzerinden geçmeyi veya her öğrencinin materyale kendi bilgisayarından veya mobil cihazından erişmesini mümkün kılar. Bu şekilde yapmanın, öğrencilerin neye baktıklarını veya odaklanıp odaklanmadıklarını kontrol edememe gibi bir sorunu vardır.

İşte bu materyalleri öğretimde etkili bir şekilde kullanmak için bazı stratejiler:

- 1) Sanal Laboratuvar Turları: Öğrencileri FutureBio materyallerinde yer alan laboratuvarlarda sanal turlara çıkararak biyoplastik araştırma dünyasıyla tanıştırsın. Onları 360 derecelik görüntüleri keşfetmeye teşvik edin ve bu laboratuvarlarda kullanılan teknoloji ve metodolojilere ilk elden bakmalarını sağlayın.
- 2) İnteraktif Öğrenme Deneyimleri: Sürükleyici materyalleri sınıf etkinliklerine dahil ederek öğrencileri interaktif öğrenme deneyimlerine dahil edin. Onları sanal ortamla etkileşime girmeye, biyoplastik araştırmasının farklı yönlerini keşfetmeye ve altta yatan ilke ve teknikleri keşfetmeye teşvik edin.
- 3) Bağlamsallaştırılmış Öğrenme: FutureBio materyallerinin kullanımını öğrencilerinizin özel ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına göre uyarlayın. İster biyoplastik uzmanları, ister öğretmenler veya öğrenciler olsunlar, 360 görüntünün yanında sağlanan bilgilerin onların anlayış ve uzmanlık düzeyleriyle ilgili ve bağlamsal olduğundan emin olun.

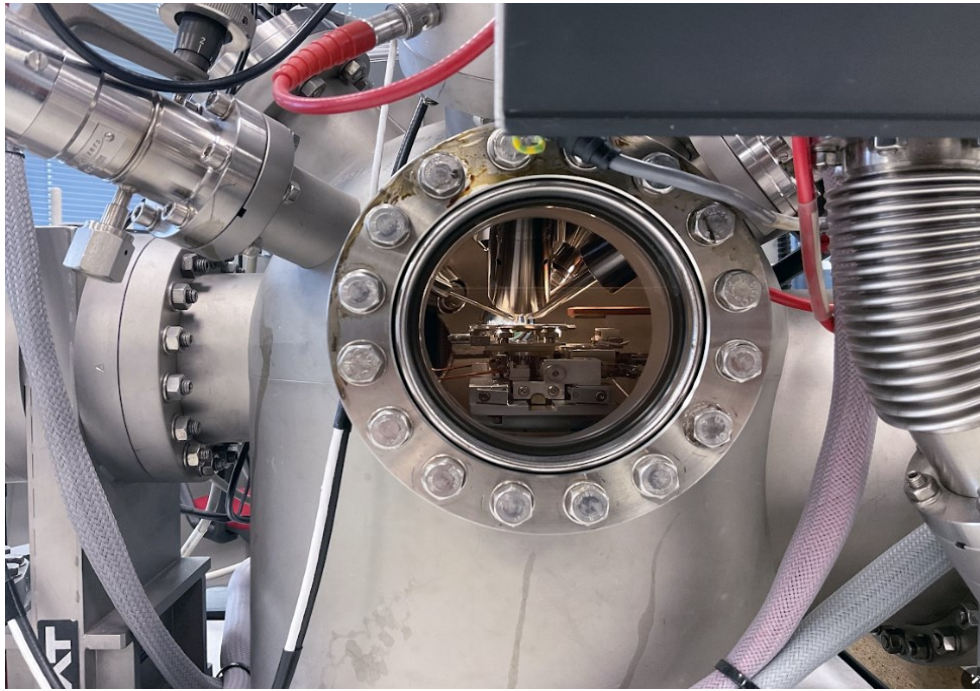
PR4- FutureBio VR Transferability Guide

- 4) **Multidisipliner Yaklaşım:** FutureBio materyallerini çeşitli konu alanlarına entegre ederek öğretime multidisipliner bir yaklaşım benimseyin. Biyoplastik araştırmaları ile biyoloji, kimya, çevre bilimi ve sürdürülebilirlik gibi konular arasındaki bağlantıları keşfedin ve konunun bütünsel bir şekilde anlaşılmasını teşvik edin.
- 5) **Proje Tabanlı Öğrenme:** Öğrencilerin FutureBio materyallerinden edindikleri bilgileri gerçek dünya senaryolarına uygulayabilecekleri proje tabanlı öğrenme girişimlerini teşvik edin. Onlara meydan okuyun.
- 6) **Değerlendirme ve Yansıtma:** Öğrencilerin FutureBio materyallerini ne kadar anladıklarını ve bu materyallerle ne kadar ilgilendiklerini ölçmek için değerlendirme ve yansıtma faaliyetlerini dahil edin. Öğrencileri sanal laboratuvar deneyimleri üzerine düşünmeye, sunulan bilgileri analiz etmeye ve içgörü ve gözlemlerini ifade etmeye teşvik edin.

FutureBio materyallerini öğretim uygulamalarınıza dahil ederek öğrenme deneyimini geliştirebilir, merakı ve keşfi teşvik edebilir ve öğrencileri biyoplastik araştırma alanında aktif katılımcılar olmaları için güçlendirebilirsiniz. FutureBio VR içeriği ile biyoplastiklerin geliştirilmesi ve kullanımı hakkındaki olasılıkları keşfedin ve sürükleyici öğrenmenin potansiyelini ortaya çıkarın.



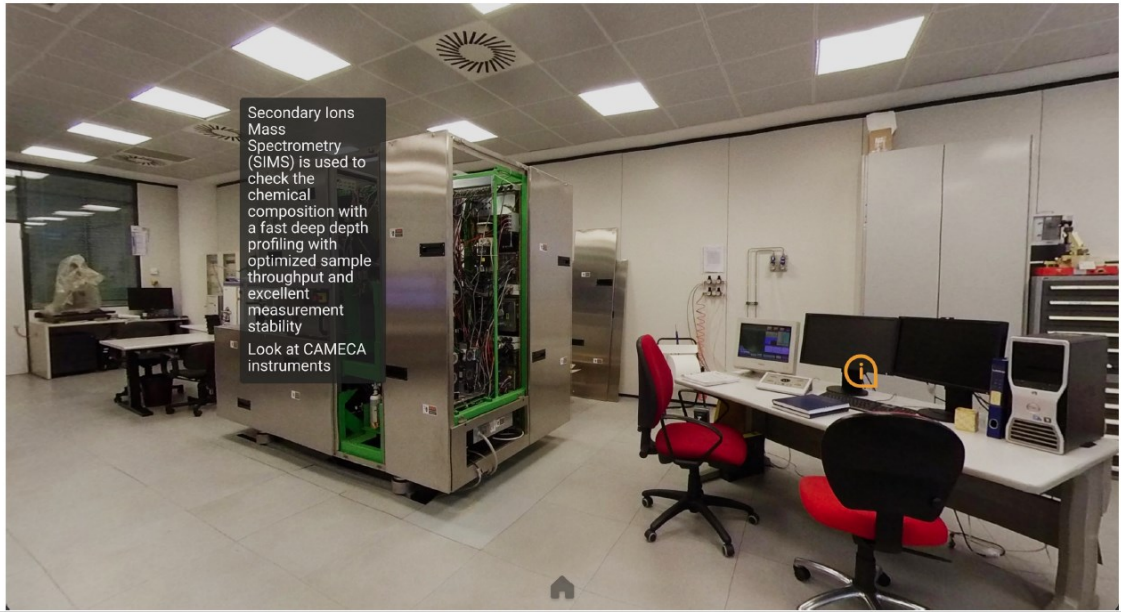
PR4- FutureBio VR Transferability Guide



CTRL REALITY interface showing Scenarios, Phases, and Details panels.

Scenarios	Phases	Details
Name <input type="text"/> Create	Name <input type="text"/> Create	ID: TnDtDs8Fwr8RNZ6q copy Collections
<ul style="list-style-type: none">Lab tour for the university teachersLab tour for the university studentsLab Tour for Expert VisitorsCommon ChallengesGamified TourIndustrial TourFBK LabsUni Trento LabsNapoli	<ul style="list-style-type: none">Photo 1FBK_lab1Photo 2FBK_lab2Photo 3UniTN: Polymers&Composites LabUniTN: Processing LabUniTN: Thermal Characterization LabUniTN: Mechanical Testing Lab	<p>Tools</p> <ul style="list-style-type: none">PreviewStage Canvas Overlay NarrationAdd translation: English <p>Common ▾</p> <p>Content ▾</p> <p>Environment ▾</p> <p>Viewing ▾</p> <p>Advanced ▾</p> <p>Delete</p>

PR4- FutureBio VR Transferability Guide



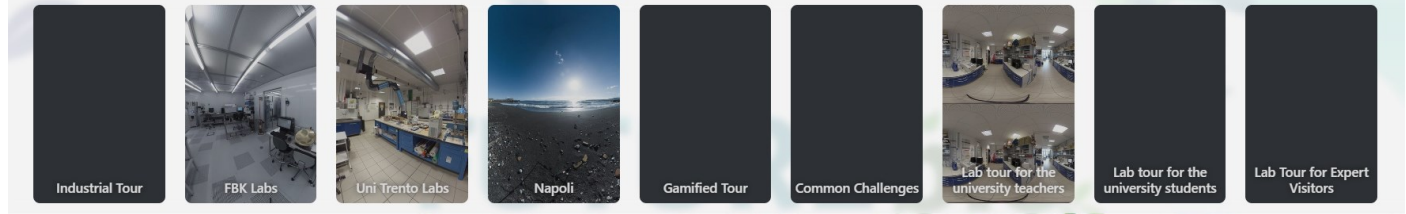
PR4- FutureBio VR Transferability Guide



Co-funded by the European Union

movetia Austausch und Mobilität / Echanges et mobilité / Scambi e mobilità / Exchange and mobility

FUTUREbio



PR4- FutureBio VR Transferability Guide



indiventre

University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland

