

PROJE SONUCU 2 – KLAVUZ KİTAP



Virtual Reality

For

Vocationally Oriented Language Learning

Proje Kimliği: KA220-VET-73E654DE

VR-VOLL, 'Erasmus+' Programı kapsamında Avrupa Birliđi tarafından finanse edilen bir araştırma projesidir. Bu proje dört farklı ülkeden altı ortağı bir araya getirmektedir: Almanya, Portekiz, Litvanya ve Türkiye. Proje Veri Koruma ve Etik Komitesi, genel veri koruma ve gizlilikten sorumludur.

Proje Kimliği: KA220-VET-73E654DE



Disclaimer: The creation of these resources has been (partially) funded by the ERASMUS+ grant program of the European Union under grant no. 2021-1-DE02-KA220-VET-000030241. Neither the European Commission nor the project's national funding agency NA-BIBB are responsible for the content or liable for any losses or damage resulting of the use of these resources.

DOI: 10.5281/zenodo.14536361



İçindekiler

1. Bu Kılavuz Kitap.....	1
1.1 Genel Bakış	1
1.2 Bu Kılavuzun Amacı	2
2. Mesleki Odaklı Dil Öğrenimi (VR-VOLL)	3
2.1 Projenin Kısa Açıklaması.....	3
2.2 Hedef Gruplar ve Nihai Kullanıcılar	5
3. Genel Olarak Mesleki Eğitim ve Öğretim ve Dil Öğreniminde Sanal Gerçekliğin Avantajları.....	7
3.1 VR Teknolojisinin VR- VOLL'de Uygulanabilirliği ve Erişilebilirliği	9
3.2 Oluşturulan Senaryolarımız.....	10
3.3 Şablonlar.....	16
4. Lumi ile Başlarken	20
4.1 Adım Adım Kılavuz	20
4.2 İçerik Türleri Oluşturma – (Senaryo)Yazarlar için Bir Öğretici Video	20
5. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıflarında Sanal Gerçeklik Nasıl Kullanılır?.....	24
5.1 Eğitimde Sanal Gerçekliğin Faydaları	24
5.2 Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıfları için VR İçeriği Oluşturma	26
5.3 Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıflarında Sanal Gerçeklik Senaryolarının Uygulanması	28
5.4 VR Senaryolarının Nasıl Uygulanacağına Dair Adım Adım Kılavuz	28
6. Teknik Ek: eğer ilgili 3D VR Araçları kullanılmışsa VR-Kulaklığa Giriş,	32
6.1 VR-Headsets'e Giriş	32
6.2 VR-Headsets Türleri	33
6.3 VR Uygulamalarını Kullanma	34
6.4 VR Kontrollerini Tanıma	35

6.5	VR Güvenlik Talimatları.....	36
7.	Referanslar	38

1. Bu Kılavuz Kitap

Bu kılavuz kitap, eğitimcilere, eğitmenlere ve müfredat geliştiricilere mesleki eğitim ve öğretime (VET) uyarlanmış üç boyutlu ortamı tecrübe ettiren, etkileşimli ve bağlamla ilgili sanal gerçeklik senaryoları oluşturma ve uygulama konusunda kapsamlı bilgiler sağlamak üzere tasarlanmıştır. Sunulan örnekler ve yönergeler aracılığıyla, yenilikçi öğretim uygulamalarına ilham vermeyi ve sanal gerçekliğin dil yeterliliğini ve mesleki becerileri geliştirmedeki dönüştürücü potansiyelini göstermeyi amaçlıyoruz.

1.1 Genel Bakış

Bu rehber kitap VR- VOLL Erasmus+ Projesinin ikinci proje sonucudur (PR). Mesleki dil öğreniminde en son dijital teknoloji olan sanal gerçekliği kullanma olanaklarını araştıran hedef gruplar ve nihai kullanıcılar için hem pedagojik hem de teknik kılavuz olarak hizmet etmek üzere oluşturulmuştur.

İlki, VR-VOLL projesi ve bu bağlamda VR hakkında kısa bilgileri kapsamaktadır. VOLL'deki hedef gruplar ve nihai kullanıcılar için katma değer, proje sonucu 4 (PR4) olan Hedef Dil Yeterlilikleri kapsamında ele alınmaktadır. VOLL'de VR senaryolarının hazırlanması ve VR teknolojisinin fizibilitesi de vurgulanmaktadır. İkincisi, yenilikçi teknoloji olan VR hakkında teknik bilgi sağlar. Yararlanıcıları en yeni dijital araçlardan haberdar etmeyi amaçlamaktadır. VR kulaklıklarının nasıl kurulacağı ve kullanılacağı, öğretim uygulamasının nasıl başlatılacağı ve çalıştırılacağı ile ilgili talimatların yanı sıra VR senaryolarının hızlı bir incelemesi de yer almaktadır. VOLL materyali ve kendi senaryolarınızı oluşturmak için izleyeceğiniz sürece ilişkin rehberlik bu bölümde yer almaktadır. Tüm ortaklar tarafından sağlanan VR senaryoları ve bu senaryoların nasıl oluşturulacağına ilişkin prosedürler de entegre edilmiştir. Belirli VOLL ihtiyaçlarına uyacak şekilde kendi senaryolarınızı uyarlamak ve geliştirmek için prosedürler sunar.

Klavuz kitap, Adıyaman Milli Eğitim Müdürlüğü öncülüğünde dört ülkeden (Almanya, Litvanya, Portekiz) ortaklarla (Flensburg Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Arcola Research Portugal LDA, Évora Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Vilnius Gediminas Teknik Üniversitesi) birlikte geliştirilmiştir, Türkiye (Çukurova ve Adıyaman))

1.2 Bu Kılavuzun Amacı

Bu kılavuz kitap, mesleki dil öğreniminde öğretme ve öğrenme için sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) senaryolarının nasıl geliştirileceği ve kullanılacağı konusunda bir kullanım kılavuzu görevi görmektedir.

Öğretmenler İçin

Bu kılavuz kitap, mesleki eğitim ve öğretimle ilgili çeşitli konularda, öğretme ve öğrenme için kullanılacak örnekler veya daha fazla senaryo geliştirme ve oluşturma için modeller olarak hizmet eden çeşitli senaryolar sunmaktadır.

Kılavuz kitap, sanal ve artırılmış gerçeklik senaryoları oluşturmak için erişilebilir ve uygun fiyatlı platformları tanıtmaktadır. Bu kılavuz kitapta yer alan örnekler ücretsiz olarak halkın kullanımına açık kaynaklar olan H5P ve Lumi uygulamalarına dayalıdır.

Oluşturulan senaryoların bir önemli özelliği de, özel ekipmanla ve özel ekipman olmadan çok yönlü olarak kullanılabilmesidir.

Öğrenciler İçin

Kılavuz kitapta hemşirelik, otelcilik, tıbbi ekipman ve laboratuvarlar gibi mesleki alanlardan konularla ilgili senaryolar yer almaktadır. Bu senaryolar aşağıdaki konularda kelime ve deyimleri öğrenmek ve pratik yapmak için kullanılmalıdır. Ayrıca, öğrencilerin işle ilgili diğer dil öğrenimlerine yaklaşımları için bir model olarak da kullanılabilirler. Öğrenciler senaryolara web tarayıcılarından akıllı telefonlara ve VR gözlüklerine kadar çeşitli teknolojiler kullanarak erişebilirler.

2. Mesleki Odaklı Dil Öğrenimi (VR-VOLL)

Bu bölüm, VR- VOLL kavramını, temel özelliklerini ve faydalarını inceleyerek, üç boyutlu ve etkileşimli VR ortamlarının belirli mesleki bağlamlarda dil öğrenimini nasıl geliştirebileceğini göstermektedir.

2.1 Projenin Kısa Açıklaması

Diller, dünya çapında insanlarla etkileşimde olmak ve teknolojik ilerlemeye ayak uydurmak için küresel toplumda iletişimin başlıca araçlarından biri olarak son derece önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin İngilizce artık öğrenilmesi gereken bir yabancı dil olarak görülmemekte, birçok ülkede giderek eğitim dili haline gelmektedir. Aynı zamanda, sanayi ve ticaret daha küresel hale gelmiş ve vasıflı işgücüne olan talep önemli ölçüde artmıştır. Eskiden okul ve merkez müfredatlarında yer alanların aksine, ülke ekonomilerine yaptığı muazzam katkı nedeniyle artık mesleki eğitim ve öğretime özel bir önem verilmektedir. İş ve ticaretin küreselleşmesi, geleceğin çalışanlarının küresel sanayi ve ticaretin merkezinde yer alan dil becerilerine ihtiyaç duydukları anlamına gelmektedir.

Bu Erasmus+ projesi dört ülkeden (Türkiye, Portekiz, Litvanya ve Almanya) altı ortağı bir araya getiriyor ve "dijitalleşme" hedefine odaklanıyor. Proje mesleki eğitim ve öğretim ortamında dil öğretimi için , VR tabanlı araçlar geliştirmeyi amaçlamaktadır . Bunu başarmak için eylem odaklı bir araştırma yaklaşımı kullanarak VR'nin mesleki dil öğrenimine nerede ve nasıl değer katabileceğini vurgulamak amaçlamaktadır. Bu, çeşitli mesleki dil derslerinde VR kullanımının test edilmesi ve dil öğrencileri için ortaya çıkan faydaların ve öğretmenler için uygulamaya yönelik avantajların değerlendirilmesi yoluyla yapılacaktır. Bu projenin özgün yanı, sadece İngilizce öğrenmekle ilgili değil, aynı zamanda çıktılarının herhangi bir ülke ve herhangi bir dil için kullanılabilmesi için üye ülkelerin dilleriyle de ilgili olmasıdır.

Mesleki Eğitim ve Öğretim öğrencileri, çalışma hayatındaki gelecekteki dil ihtiyaçlarına göre özel dil gereksinimleri olan bir gruptur. Şu anda, çoğu Mesleki Eğitim ve Öğretim okulunda veya merkezinde, gelecekteki mesleğin dil seviyesine dayanmayan sadece genel bir dil müfredatı vardır. Sonuç olarak, öğrenciler mezun olduktan sonra gelecekteki mesleklerinin dil gereksinimlerini karşılayamayacak ve dolayısıyla çalışma hayatında yer edinemeyeceklerdir. Projede tüm konsorsiyum ortakları, mesleki eğitim ve öğretimdeki öğrencilerin dil ihtiyaçlarına değinmek, eğitim ve öğretimdeki öğretmenler için faaliyetler düzenlemek ve mesleki eğitim ve öğretim okullarında ve merkezlerinde dil öğretiminin verimliliğini artırmak için güçlerini

birleştirmektedir. Yenilikçi VR teknolojisinin uygulanması, dijital becerilerin geliştirilmesine ek olarak mesleki bağlamlarda işyeri dil becerilerini geliştirerek uluslararası bir dilde mesleki senaryolara olanak tanır. Bu şekilde, daha nitelikli mezunlar yetiştirilecek ve özellikle mesleğe özgü ortamlara erişimin sınırlı olduğu durumlarda işgücü piyasasına entegrasyonları kolaylaştırılacaktır.

Genel amaç ve hedefler, mesleki eğitim ve öğretimde dil öğretimi için VR tabanlı araçlar geliştirmek ve istihdam edilebilirliğe, ekonomik büyümeye ve sosyal uyuma katkıda bulunmaktır.

VR-VOLL Bağlamında Sanal Gerçekliğin Tanımı

Projemiz, mesleki eğitim ve öğretimde (VET) dil öğretiminde devrim yaratmak için sanal gerçeklik (VR) teknolojisinden yararlanmaktadır. Aşağıdaki temel unsurlar yaklaşımımızı tanımlamaktadır:

Üç boyutlu Ortamlar: VR, öğrencilere ortamda bulunma ve ortama katılım hissi yaratarak, sanal nesnelere ve karakterlerle etkileşime girebilecekleri üç boyutlu ortamlar sağlar.

Etkileşimli Öğrenme: VR, öğrencilere sanal nesnelere ve karakterlerle etkileşime girebilecekleri yüksek oranda üç boyutlu ortamlar sunarak derin bir ortamda bulunma ve katılım hissi yaratır. Bu gerçekçi simülasyonlar, öğrencilerin gerçek dünyadaki mesleki ortamlardaymış gibi hissetmelerine yardımcı olarak öğrenme deneyimlerini geliştirir.

Bağlamsal Uygunluk: VR senaryoları, belirli mesleki bağlamlarla doğrudan ilgili olacak şekilde titizlikle tasarlanmıştır. Bu bağlamsal uygunluk, öğrencilerin mesleki ihtiyaçlarıyla ilgili dil becerilerini edinmelerini ve uygulamalarını sağlayarak eğitimi kariyerleri için son derece uygulanabilir ve faydalı hale getirir.

Kişiselleştirilmiş Öğrenme: VR teknolojisi, her bir öğrencinin yeterlilik seviyesine, öğrenme hızına ve özel mesleki gereksinimlerine göre uyarlanmış kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin oluşturulmasını sağlar. Bu özelleştirme, daha etkili ve bireyselleştirilmiş öğrenme çıktılarına olanak tanıyarak her öğrencinin en uygun düzeyde zorluk ve destek almasını sağlar.

Geri Bildirim ve Değerlendirme: VR platformu, öğrencilerin anında geri bildirim sağlamalarına ve performanslarını değerlendirmelerine yardımcı olan araçlar içerir ve dil becerilerini geliştirmelerine ve iyileştirmelerine yardımcı olur.

Özetle, VR-VOLL'deki VR, mesleki eğitime uyarlanmış üç boyutlu , etkileşimli ve bağlamsal olarak alakalı dil öğrenme deneyimleri yaratmak için sanal gerçeklik teknolojisinden yararlanan dönüştürücü bir yaklaşımdır. Proje, metodolojinin erişilebilir olmasını sağlamak ve erişilebilirliği artırmak için ücretsiz olarak halkın kullanımına sunulan platform ve araçlar kullanır ve artırılmış gerçeklik (AR) senaryolarının yanı sıra VR in sunduğu imkanları da kapsar.

2.2 Hedef Gruplar ve Nihai Kullanıcılar

Ortak ülkelerdeki ortaöğretim sistemlerinde yabancı dil öğretim müfredatının çoğunlukla dilin genel kullanımı ile sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Ortak ülkelerin eğitim sistemlerinde mesleki odaklı bir dil müfredatının ya da VOLL yaklaşımının bulunmaması, öğrencilerin mezun olduklarında öğrenmeleri beklenen dil ile işgücü piyasasının dil gereksinimleri arasındaki uçurumu derinleştirmektedir. Sonuç olarak, tüm bu mesleki eğitim sürecinin sonunda işgücü piyasasına girmek üzere olan Avrupa genelindeki gençler, yüksek kaliteli bir iş bulamamakta ve bu da işsizliğe yol açmaktadır.

3. Genel Olarak Mesleki Eğitim Öğretim ve Dil Öğrenmede VR'nin Avantajları

Özel veya mesleki dil ihtiyacı olan öğrenciler için uygun içerik ve yöntem eksikliğinden muzdarip hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmenler ve mesleki eğitim öğretmenleri vardır. Bu proje, 4 Avrupa Dilinde bir kılavuz kitap ve gerçek hayat senaryolarından faydalı örnekler sağlamaktadır. Ayrıca, gelişmiş VR ve AR teknolojilerinin ve bu senaryoların mesleki eğitim sınıflarına entegre edilmesine yönelik bir kılavuz görevi görmektedir. Çevrimiçi sistem, öğrenme üniteleri ve senaryoların bir deposu olarak çalıştığından, eğitim kurumları, öğrenciler, hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmenler ve Meslek Lisesi öğretmenleri bu kılavuzun içeriğini çok değerli bulabilirler. Proje, bu materyalin öğrenci motivasyonunu artıracak ve mesleki dil materyalindeki genel eksikliğin giderilmesine katkıda bulunacağını ummaktadır. LTT(Öğrenme, Öğretme, Eğitim Haftaları)'ler ve ME'ler (Yaygınlaştırma Etkinlikler) sayesinde, projenin çıktıları ortak ülkelerdeki çeşitli paydaşlara yaygınlaştırılacaktır. Proje, bireylerin belirli mesleki alanlarda etkin bir şekilde faaliyet göstermeleri için gerekli olan temel

dil becerilerinin geliştirilmesini ele alarak mevcut müfredata tamamlayıcı bir metodoloji sağlayacak ve böylece çok uluslu bir işyerinin taleplerini karşılayacaktır. Bu bağlamda proje, yukarıda bahsedilen hedef grupları bu teknolojilerin sunduğu potansiyel ile donatarak ortak ülkelerde ve Avrupa genelinde var olan sorunların çözümüne katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

3. Genel Olarak Mesleki Eğitim ve Öğretim ve Dil Öğreniminde Sanal Gerçekliğin Avantajları

Bir iletişim aracı olan İngilizce, uluslararası ticarete çok önemli bir konuma sahiptir. Farklı ülkelerden ve kültürlerden gelen insanlar arasında dilsel etkileşim ve iletişim aracı olarak hizmet vermektedir. Ancak zamanla birçok ülkede L2 olarak kullanılan bir öğretim dili haline gelmiştir. Bu nedenle, Mesleki Eğitim ve Öğretim çerçevesine entegre edilen dil öğretimi, etkili iletişim becerilerini destekleyerek öğrencileri mesleki alanlarına hazırlamada önemli bir role sahiptir ve böylece çeşitli sektörlerde istihdam fırsatlarını artırır. Öğrencileri mesleki alanları için gerekli dil becerileriyle donatır ve işgücü piyasasının ihtiyaçlarını karşılar. Bu anlamda, VOLL(Mesleğe yönelik dil öğrenimi) için İngilizce, öğrencilerin gelecekteki mesleklerinde başarılı olmalarını sağlamak için kullanılmıştır.

VOLL içeriği, öğrenenlerin ve diğer paydaşların gereksinimlerini karşılayacak ve belirli meslek alanlarında etkin bir şekilde yer almalarını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle VOLL, öğrenenin hayatının mesleki yönlerine yöneliktir, ancak işin doğrudan mesleki talepleriyle sınırlı değildir. VOLL, doğrudan işle ilgili becerileri kişisel gelişim, kültürel farkındalık ve sosyal becerilerle birleştiren hayat boyu öğrenmenin ayrılmaz bir parçasıdır.

Mesleki eğitim bağlamında, hem ortaöğretim hem de yükseköğretim öğrencileri mühendislik, turizm, otel konaklama sektörü ve sağlık hizmetleri gibi belirli mesleki alanlara yerleştirilir. Bu nedenle, öğrencilerin mesleki becerileriyle ilgili metinleri deneyimlemeleri gerekir. Bu durum, İngilizce dil programları için önemli bir etkiye sahiptir (Widodo,2016).

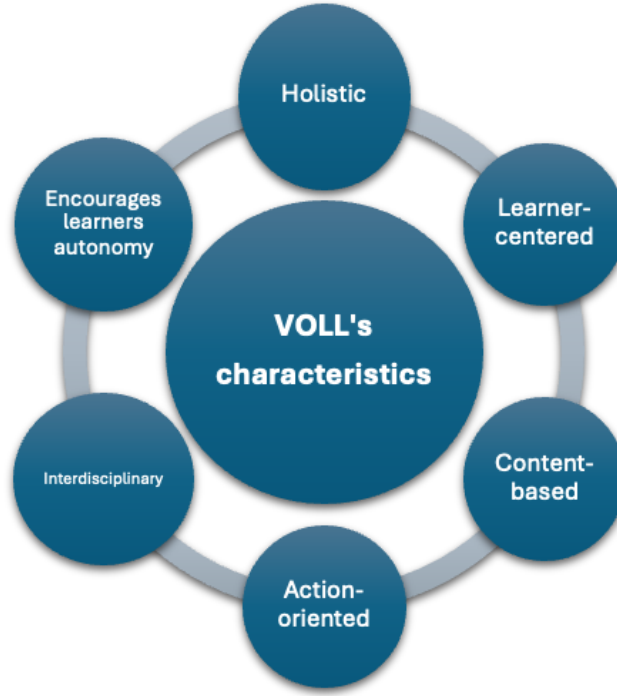
Mesleki Odaklı Dil Öğrenimi (VOLL) olarak görülebilir ESP(Belirli amaç için İngilizce)'nin bir bileşenidir. Bununla birlikte, kapsamı ve vurguları bakımından farklılık gösterirler. VOLL, yalnızca İngilizceyi değil, birden fazla dili içererek ESP'nin ötesine geçer. Kapsamı, daha geniş bir öğrenci çeşitliliğini ve başa çıkmaya hazır olmaları gereken durumları kapsar. VOLL, mesleki, dilsel ve sosyal becerileri birleştiren bütünsel bir yeteneği besleyerek öğrencileri iş yerinin ötesinde donatmayı amaçlamaktadır. VOLL'de edinilen dil, öğrencilerin hem işle ilgili hem de günlük yaşam durumlarında esneklik sağlayan işyeri içindeki ve dışındaki

ihtiyaçlarına hitap eder. Ayrıca, VOLL'deki bu dil esnekliği, öğretmenlerin öğrencileri için en uygun olabilecek iletişim durumlarının hazırlanmasında duyarlı olmalarını kolaylaştırır.

Ortaöğretim ve yükseköğretim sektörlerindeki öğrenenlere mesleki bağlamlarda yaşam boyu öğrenme için araçlar verilmelidir. Vogt & Kantelin'e (2012: 63) göre "... mesleki odaklı dil öğrenimi (VOLL) kavramı, hem öğrenenleri daha sonraki (çalışma) yaşamlarındaki dilsel zorluklara hazırlamak hem de yaşam boyu öğrenme süreçlerine katılmalarını sağlamak için bu ihtiyaçları karşılamaktadır."

Mesleki odaklı dil öğretiminin nasıl yapılandırılması gerektiği tartışılmıştır: önce genel dil becerileri mi yoksa en başından itibaren işle ilişkilendirme mi? Başlangıçta iş ile ilişkilendirme, sistemik işlevsel ve sosyokültürel dil öğrenme teorilerinin ilkelerini takip eder. (Kuparinen 2017: 94). Bu teoriler, öğrenmeyi durumsal faaliyetlere katılım olarak görür. Virtanen (2017: 35) de gözlemin önemini vurgulamaktadır: dili gözlemleyerek, öğrenci çevrede kullanılan dili edinebilir ve dil becerilerini daha da geliştirebilir.

VOLL çeşitli özelliklere sahiptir. Bütüncüdür çünkü belirli kelimeleri sözlük olarak ezberlemek daha az önemlidir; öğrenenin bütüncül bir kişi olmasını gerektiren bir yabancı dilde iletişimle ilgilidir. Aynı zamanda öğrenen merkezlidir çünkü başlangıç noktası öğrenenin deneyimleri ve gelecekteki mesleki bağlamlarıdır. VOLL, çalışma hayatı da dahil olmak üzere gerçek yaşamdaki gelecekteki iletişimsel ihtiyaçları dikkate almaya çalışır ve bu nedenle içerik tabanlıdır; öğrencilerin mesleki bağlamlarını göz önünde bulundurarak, öğretmenlerin öğrenme görevlerini bu mesleki bağlamlarda bağlamsallaştırmalarını sağlar. Bu, yabancı dilin görevleri yerine getirmek ve işteki durumlarla başa çıkmak için kullanıldığı bir VOLL öğrenme ortamında genellikle benimsenen görev temelli bir yaklaşımı gösterir. Aynı zamanda, bu tür yabancı dil öğrenimi eylem odaklıdır çünkü görev ideal olarak öğrencileri harekete geçirir.



Görevler genellikle daha geniş bir bağlama yerleştirilir; bu nedenle VOLL, yabancı dilde daha kapsamlı ve daha karmaşık görevleri bütünleştirdiği için proje tabanlı olarak da kabul edilebilir.

VOLL eylem odaklıdır. Yabancı dil becerilerini pratik olarak kullanmanın ve gerçek hayattaki işle ilgili durumlara aktif olarak dahil olmanın önemini vurgular.

3.1 VR Teknolojisinin VR- VOLL'de Uygulanabilirliği ve Erişilebilirliği

Öğrencilerin sadece mesleki becerilerle değil, aynı zamanda özel dil yeterliliğiyle de donatılması gerektiği giderek daha belirgin hale geliyor. VR teknolojisi ve 360 derece resimlerin VOLL'e entegrasyonu, mesleki eğitim ve öğretim alanlarında dil öğrenimini dönüştürmek için yenilikçi bir yaklaşım sunuyor. Bu doğrultuda proje, Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi (CALL) veya Görev-Temelli Dil Öğretimi (TBL) gibi yaklaşımlardan yararlanacak. Proje, eğitim kurumları, öğrenciler, hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmenler ve mesleki eğitim öğretmenleri için önceden hazırlanmış gerçek hayat senaryoları sağlayan ücretsiz ve herkesin kullanımına açık web tabanlı bir platform oluşturmayı amaçlamaktadır . Online sistemi öğrenme üniteleri ve senaryolarının deposu olarak kullanan hedef gruplar ve nihai kullanıcılar, VR teknolojisinin ve 360 derece görüntülerin gelecek vaat eden potansiyelinden yararlanacaktır.

VR teknolojisini ve 360 derecelik görüntüleri mesleki eğitim sınıflarına entegre etmenin avantajları saymakla bitmez. Bu yenilik maliyet etkinliği, kolay uygulama, uzaktan öğrenme ve erişilebilir öğrenme kaynakları sunmaktadır. Platform sayesinde, yararlanıcılar daha sonra sahip oldukları en yaygın teknolojik ve taşınabilir cihaz olan akıllı telefonlarında istedikleri zaman ve yerde çeşitli senaryoları uygulayabileceklerdir. Gerçek hayattaki mesleki ortamlar simüle edilerek güvenlik endişeleri ya da uzaklık gibi olumsuzluklar ortadan kaldırılabilmektedir. Mesleki eğitim öğretimindeki yenilikçi yaklaşım, her öğrencinin sınırlı bütçelerle yenilikçi teknolojiyi kullanabilmesini sağlar, bu da öğrencilerin mesleki becerilerini güvenli bir ortamda geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Teknoloji ayrıca öğretmenlere, öğrencilerin mesleki eğitimdeki özel ihtiyaçları için özel VR içeriği sağlar.

Çeşitli avantajlarının yanı sıra, proje özellikle düşük maliyet ve nihai kullanıcılara erişilebilirlik sunmaktadır. Senaryoların işlevselliği ve uyarlanabilirliği VOLL'de sürdürülebilir kalkınmaya katma değer sağlayacaktır.



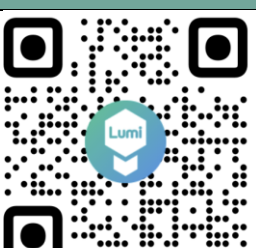

3.2 Oluşturulan Senaryolarımız







Bu bölümde, mesleki eğitim ve öğretimde (VET) dil öğrenimini geliştirmeyi amaçlayan, titizlikle tasarlanmış bir dizi VR senaryosu sunuyoruz. Bu senaryolar, öğrencilere gerçek dünyadaki mesleki ortamları yansıtan, pratik ve bağlam ile ilgili deneyimler sunmak için VR'ın (sanal gerçekliğin) üç boyutlu ve etkileşimli gücünden yararlanır. Amacımız, teorik dil bilgisi ile pratik uygulama arasındaki boşluğa köprü olmak ve öğrencilerin kendi özel mesleki ortamları için gerekli dil becerilerini edinmelerini sağlamaktır.



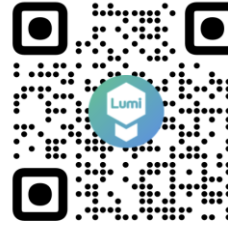


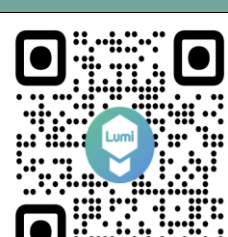
Bu bölümde sunulan senaryolar, sanal gerçekliğin etkili ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri oluşturmak için kullanılabileceği çeşitli yolları göstererek eğitimcilere ve eğitmenlere ilham vermeyi amaçlamaktadır. Her örnek, sanal gerçekliği mesleki dil eğitimine entegre etmek için farklı yaklaşım ve teknikleri göstermekte ve bu teknolojinin çok yönlülüğünü ve potansiyelini ortaya koymaktadır. Bu senaryoları inceleyerek, sanal gerçekliğin çeşitli eğitim hedeflerini ve profesyonel ihtiyaçları karşılamak için nasıl uyarlanabileceğine dair kapsamlı bir anlayış sağlamayı amaçlıyoruz.

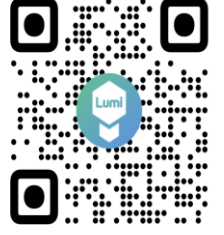
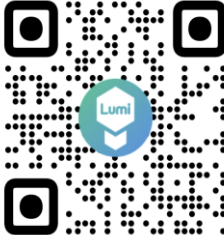




Aşağıda, mesleki dil öğrenimi için geliştirdiğimiz VR senaryolarına doğrudan erişim sağlıyoruz. Kolay ve anında erişimi kolaylaştırmak için, her senaryoya yönlendiren bağlantılar ve QR kodları ekledik. Bu dijital kaynaklar, eğitimcilere, eğitmenlere ve öğrencilere, üç boyutlu, etkileşimli ve bağlamsal olarak ilgili öğrenme ortamlarımızı keşfetmek ve bunlarla







etkileşim kurmak için sorunsuz bir yol sunmak üzere tasarlanmıştır. Kullanıcılar sadece bağlantılara tıklayarak veya QR kodlarını tarayarak, oluşturduğumuz çeşitli mesleki bağlamları ve dil öğrenme etkinliklerini deneyimleyebilirler. Bu senaryolar, VR teknolojisinin mesleki eğitim ve öğretime (VET) nasıl entegre edilebileceğinin uygulanabilir örnekleri olarak hizmet etmekte ve dil yeterliliğini ve mesleki becerileri geliştirme potansiyelini göstermektedir.




Senaryonun Adı	Bağlantı	QR Kodu
Nasıl otele kayıt yapılır	https://app.Lumi.education/run/PNyNuV	
Bilgisayar laboratuvarı	https://app.Lumi.education/run/-RscHJ	
Bilgisayar laboratuvarı 360	https://app.Lumi.education/run/bTZwC	
Bilgisayar laboratuvarı eşleştirme egzersizi	https://app.Lumi.education/run/eSmjki	

Bilgisayar laboratuvarı - Kelimeleri doldurun	https://app.Lumi.education/run/0cMvYQ	
Bilgisayar laboratuvarı okuma etkinliği	https://app.Lumi.education/run/KzOyWp	
Elektrikli arabalar	https://app.Lumi.education/run/SPmAff	
Elektrikli arabalar egzersizleri	https://app.Lumi.education/run/WdP3rI	
Elektrik arabalar- Kelimeleri eşleştirme	https://app.Lumi.education/run/CWgqv4	
Elektromanyetik alanlar	https://app.Lumi.education/run/7A0uAr	

Elektromanyetik alanlar - Dinlediğini Anlama	https://app.Lumi.education/run/619aSX	
Elektromanyetik alanlar - Kelimeleri sürükleyin	https://app.Lumi.education/run/_KaldD	
Elektromanyetik alanlar – flashkart Alıştırması	https://app.Lumi.education/run/80pVPW	
MRI makinesi	https://app.Lumi.education/run/niJgAJ	
MRI makinesi - özet	https://app.Lumi.education/run/Twoqfc	
MRI machine - Sürükle/Bırak	https://app.Lumi.education/run/E69vjK	

MRI machine - Yap/Yapma	https://app.Lumi.education/run/YiLq9B	
MRI machine - Doğru/Yanlış	https://app.Lumi.education/run/Q8y5kl	
MRI machine - Sürükle ve Bırak 2	https://app.Lumi.education/run/qd6r-B	
Kan Bağışı	https://app.Lumi.education/run/52zTvH	
Hemşirelik laboratuvarları	https://app.Lumi.education/run/gVlROz	
Hemşirelik laboratuvarlar	https://app.Lumi.education/run/L8ognD	

Évora Üniversitesi	https://app.Lumi.education/run/wtUFvD	
Biyo laboratuvar - Egzersizleri	https://app.Lumi.education/run/VbxJAQ	
Biyoloji laboratuvarı - Ses	https://app.Lumi.education/run/yQVX5-	
Biyoloji laboratuvarı - 360 resim	https://app.Lumi.education/run/kORyKd	
Multimedya laboratuvarı 360	https://app.Lumi.education/run/ON-6DV	
Multimedya laboratuvarı - Ses	https://app.Lumi.education/run/_-l39H	

Multimedya laboratuvarı- egzersizler	https://app.Lumi.education/run/IDwrq1	
Kokpitin İçinde B737	https://app.Lumi.education/run/tyWpE5	
Hangarın İçinde	https://app.Lumi.education/run/GUffRP	

3.3 Şablonlar

Bizim PR2 (proje sonucu) sırasında , VR senaryoları, genel bir şablon örneği oluşturduk. Senaryo oluştururken şablon kullanmak birkaç önemli amaca hizmet eder:

Tutarlılık: Şablonlar, belgenin tüm bölümlerinin tek tip bir yapı izlemesini sağlar. Bu tutarlılık, okuyucuların gezinmesini ve bilgileri hızlı bir şekilde bulmasını kolaylaştırır.

Netlik: İyi düzenlenmiş bir şablon, karmaşık bilgilerin net ve mantıklı bir şekilde sunulmasına yardımcı olur.

Verimlilik: Şablonlar önceden tanımlanmış bölümler ve başlıklar sağlayarak zaman kazandırır. Biçimlendirme yerine içerik oluşturmaya odaklanarak belge yazma sürecini hızlandırabilirsiniz.

Rehberlik: Bu kılavuz, VR- VOLL ile ilgili temel bilgilere odaklanmanıza yardımcı olur.

Profesyonellik: İyi tasarlanmış bir şablon, senaryolarımızın profesyonelliğini artırır. Bilgilerin dikkatli bir şekilde yapılandırıldığını ve ister eğitimci, ister teknisyen, ister öğrenci olsun, hedef kitlenizin ihtiyaçlarının dikkate alındığını gösterir.

Uyarlanabilirlik: Şablonlar, genel tutarlılığı korurken belirli ihtiyaçlara veya tercihlere uyacak şekilde özelleştirilebilir. Kullanılan VR araçlarının özgün özelliklerini veya gereksinimlerini vurgulamak için bölümleri uyarlayabilirsiniz.

VR-Scenario: xxx
Partner: xxx

xxxEducational sector: Vocational Education and training xxx
Student's Profile: xxx
Language level: xxx
Underpinning methodology: xxx
Required time: xxx

VR Scenario	Intended learning outcomes	Communicative Language Competences		Description of the VR scenario
Unit 1 "xxx?". Future xxx will use the VR-scenario to learn words and phrases to "give a description of a concept/system" related to a disciplinary topic.	Students will be able to understand xxx Students will be able to give clear, systematically developed descriptions and presentations of xxx	Linguistic Pragmatic Sociolinguistic		1) Flipped classroom approach 2) Pre-learning required (essential vocabulary) 3) The VR task asks students to enter a virtual lab of an EE Department of University X. 4) Take a virtual tour using head mounted VR headsets 5) Action-oriented tasks: drag and drop 6) Head mounted VR headset 7) Post-activity
		Communicative language strategies	Communicative language activities	
		Identifying cues and inferring	Audio-visual comprehension: Understanding audio (or signed) media - selecting specific information; - understanding main points, essential information; - identifying speaker mood, attitudes and viewpoints. Overall production: - Addressing audiences; - Delivering a monologue: describing a concept; presenting an argument; describing a situation; describing a case study; - Reporting on XXX;	
		Planning, monitoring and revising		

PR2: Senaryolar için Hazırladığımız Şablon

Bu şablon, dil öğrenimini mesleki eğitimle bütünleştiren üç boyutlu ve etkili VR senaryoları tasarlamak için temel bir çerçeve görevi görmektedir. Aşağıdaki kilit konuları göz önünde bulundurarak bu şablonu dikkatlice doldurmak için zaman ayırmak çok önemlidir:

Amaçlanan Öğrenme Çıktıları

VR senaryosunun ulaşmayı amaçladığı belirli öğrenme hedeflerini açıkça tanımlayın. Bu çıktılar hem dil öğrenme hedefleri hem de mesleki beceri geliştirme ile sıkı sıkıya uyumlu olmalıdır.

İletişimsel Dil Yeterlilikleri

- **Dilbilimsel**

Öğrencilerin mesleki bağlamda geliştirmeleri gereken dil becerilerini (ör. kelime bilgisi, dil bilgisi) belirtin.

- **Pragmatik**

Öğrencilerin çeşitli sosyal ve profesyonel durumlarda dili nasıl anlayacaklarını ve uygun şekilde kullanacaklarını ele alır.

- **Sosyolinguistik(Toplumdilbilimsel)**

Mesleki ortamlarda dil kullanımıyla ilgili kültürel nüansları ve gelenekleri anlamaya odaklanır.

İletişimsel Dil Stratejileri ve Aktiviteleri

VR senaryosunda dil öğrenimini kolaylaştırmak için kullanılacak stratejileri ve etkinlikleri açıklayın. Öğrencileri dil ve mesleki içerikle aktif olarak ilgilenmeye teşvik eden etkileşimli görevleri dahil edin.

- **İpuçlarını Belirleme ve Çıkarım Yapma**

Öğrencilerin bağlamsal ipuçlarını nasıl belirleyeceklerini ve VR senaryosunda sağlanan bilgilere dayanarak nasıl çıkarım yapacaklarını ana hatlarıyla belirtin. Bu beceri, mesleki bağlamlarda dilin gerçek dünyada uygulanması için gereklidir.

- **Planlama, İzleme ve Gözden Geçirme**

VR senaryosu sırasında öğrencilerin dil kullanımlarını nasıl planlayacaklarını, ilerlemelerini nasıl izleyeceklerini ve iletişim stratejilerini nasıl gözden geçireceklerini açıklayın. Bu yansıtıcı uygulama, dil yeterliliğinde sürekli gelişimi destekler.

- **VR Senaryosunun Açıklaması (Faaliyet Türleri)**

Öğrencilerin katılacağı tüm faaliyet türleri de dahil ederek VR senaryosunun ayrıntılı bir açıklamasını sağlayın.

Bu şablon, VR- VOLL için ilgi çekici ve etkili VR senaryoları oluşturmaya yönelik kapsamlı bir kılavuz görevi görmektedir. Eğitimciler bu şablonu dikkatlice doldurarak, geliştirilen VR

senaryolarının eğitim hedefleriyle yakından uyumlu olmasını ve mesleki dil öğrenenler için anlamlı öğrenme deneyimleri sunmasını sağlayabilirler.

4. Lumi ile Başlarken

Bu bölüm, Lumi'nin özelliklerini ve işlevlerini tanımanıza yardımcı olacak ve mesleki dil eğitiminizi dinamik ve etkileşimli öğelerle geliştirmenize olanak tanıyacaktır.

4.1 Adım Adım Kılavuz

H5P ve Lumi'yi kullanmaya başlamak için bu talimatları izleyin

1. [H5P hesabı oluşturun ve içeriğinizi Lumi'de barındırın - Lumi Education](#) linkini Ziyaret et
2. **Lumi Masaüstü Düzenleyicisini** indirin
3. İsteddiğiniz işletim sistemini seçin ve ilgili dosyayı indirin
4. İndirme dosyasını açın ve Lumi'yi yerel bilgisayarınıza kurun
5. Lumi'e başlayın
6. h5p düzenleyici sekmesinde **Başlat'a** tıklayın
7. Mevcut bir h5p dosyasını açmak için **H5P Dosyasını Aç** 'ı seçin
8. **Yeni** bir h5p projesi oluşturmak için **Yeni H5P Dosyası** 'nı seçin
9. Bir içerik türü seçin

4.2 İçerik Türleri Oluşturma – (Senaryo)Yazarlar için Bir Öğretici Video

Bireysel alıştırma ve senaryo türleri oluşturmak için çeşitli içerik türleri mevcuttur (Tutorials for Authors, n.d.). Projemiz kapsamında aşağıda listelenen etkinlik türlerini oluşturduk (Lumi Education, 2024)

- **İnteraktif Video Eğitimi**

Etkileşimli video içerik türü, video kliplerin üzerine etkileşimler eklemenize olanak tanır. Öğrenci videoyu izlerken görüntüler, ayrıntılı metinler, bağlantılar ve testler gibi etkileşimler açılır.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [İnteraktif Video Eğitimi | H5P](#)

- **Kurs Sunumu**

Kurs sunumu içerik türü, öğrenim materyalinizin slayt tabanlı bir sunumunu oluşturmanıza olanak tanır. Slayt başlıkları, bağlantılar, resimler, ses ve video klipleri gibi unsurların yanı sıra çeşitli test türleri de daha zengin bir öğrenme deneyimi için doğrudan sunumun içine sorunsuz bir şekilde yerleştirilebilir.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Kurs Sunumu Eğitimi | H5P](#)

- **Sürükle ve Bırak**

Sürükle ve bırak içerik türü, öğrencilerin bir metin parçasını veya bir resmi sürükleyip bir veya daha fazla ilgili bırakma bölgesine bırakmasına olanak tanır.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Sürükle ve Bırak Eğitimi | H5P](#)

- **Sanal Tur (360)**

Sanal Tur (360) içerik türü, kullanıcıların yalnızca bir web tarayıcısı kullanarak birden fazla 360 ortama soru, metin ve etkileşim eklemelerine olanak tanır. H5P ve Sanal Tur ile 360 derece (equirectangular) görüntülerinizi daha ilgi çekici hale getirin.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Sanal Tur \(360\) Eğitimi | H5P](#)

- **Bilgi Kartları**

Flashcards içerik türü, kartın bir tarafında bir resim ve diğer tarafında karşılık gelen bir metin içeren bir kart setidir. Öğrenciden, kartı ters çevirip doğru cevabı göstermeden önce resme karşılık gelen bir kelime veya ifade yazması istenir.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Flashcards Eğitimi | H5P](#)

- **Kelimeleri Sürükleyin**

Kelimeleri sürükleme soru türü, kullanıcıların cümlelerdeki boşluklara kelimeleri sürüklemesini gerektiren metin tabanlı yarışmaların oluşturulmasına olanak tanır. Diğer şeylerin yanı sıra dil eğitimi için mükemmeldir.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Kelimeri Sürükle Eğitimi | H5P](#)

- **Çoktan Seçmeli Soru**

Çoktan-seçmeli içerik türü, temel çoktan seçmeli test aracınızdır. Çoktan Seçmeli, öğrencinin verilen bir konudaki bilgi düzeyini test etmek için kullanılabilir.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Çoktan Seçmeli Soru Öğreticisi | H5P](#)

- **Boşlukları Doldurun**

Boşluk doldurma, e-Öğrenim tasarımcılarının cloze testleri oluşturmasına olanak tanır. Kelime veya cümle bölümleri bir metinden çıkarılır ve öğrenciden eksik metni değiştirmesi istenir.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Boşlukları Doldurma Eğitimi | H5P](#)

- **Doğru/Yanlış**

Doğru/Yanlış sorusu genellikle anketlerde kullanılır ve doğru veya yanlış cevabı gerektiren bir ifadeden oluşur. Alternatif olarak, cevapları Evet/Hayır, Katılıyorum/Katılmıyorum vb. olarak değiştirebilirsiniz.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Doğru/Yanlış Eğitimi | H5P](#)

- **Özet**

Özet içerik türü, öğrencilerin belirli bir konunun özetini etkileşimli olarak oluşturmalarına olanak tanır. Özetler, öğrencilerinizi öğrenirken etkileşimli özetler oluşturmaya teşvik ederek onların hatırlama becerilerini güçlendirmenin mükemmel bir yoludur.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Özet Öğretici | H5P](#)

- **Tek Seçenekli Sorular**

Tek Seçenekli Set içerik türü, içerik tasarımcılarının soru başına bir doğru yanıt içeren soru setleri oluşturmasına olanak tanır. Nihai kullanıcı her bir cevabı gönderdikten sonra anında geri bildirim alır.

H5P eğitimini bulmak için bu bağlantıya tıklayın: [Tek Seçim Seti Eğitimi | H5P](#)

5. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıflarında Sanal Gerçeklik Nasıl Kullanılır?

Bu bölüm öğretmenleri, öğrencileri için üç boyutlu ve etkileşimli öğrenme deneyimleri yaratarak dil öğrenimini ve mesleki becerileri geliştirmek için sanal gerçekliği etkili bir şekilde kullanmak için gereken bilgi ve stratejilerle donatacaktır.

5.1 Eğitimde Sanal Gerçekliğin Faydaları

VR teknolojisi, dil öğrenme deneyimlerini dönüştürmek için güçlü bir araçtır. Öğrencilere üç boyutlu, etkileşimli ve çok duyulu ortamlar sağlar. 2020 EDUCAUSE Ufuk Raporu (Brown vd., 2020), öğretme ve öğrenmede sanal gerçeklikten yararlanmanın erişilebilirlik, maliyet etkinliği ve simülasyonlardan yararlanarak özgüvenin artırılması gibi bazı fırsatları ele aldığını iddia etmektedir. Bu nedenle, sanal gerçekliği MEÖ(Mesleki Eğitim Öğretim) programlarına entegre etmek öğrencilere sayısız fayda sağlayabilir (13 ve 17, 2023). Bunlardan bazıları şunlardır:

Gerçekçi İş Simülasyonları

- VR, öğrencilerin fiziksel kaynakların sınırlamaları veya gerçek dünya riskleri olmadan gerçekçi işyeri senaryolarını deneyimlemelerini sağlar.
- Öğrenciler, güvenli ve kontrollü bir ortamda mesleki beceriler, problem çözme ve karar verme konularında pratik yapabilirler.

Pratik ve Teknik Becerileri Teşvik Edin

- Öğrenciler teknik becerilerini uygulayabilir ve VR kullanımı yoluyla uygulamalı deneyim kazanabilirler.
- Öğrenciler, makine çalıştırma, bakım yapma veya diğer teknik prosedürleri yerine getirme sanal simülasyonları aracılığıyla teknik becerilerini uygulayabilirler.
- Öğrenciler mesleki senaryoları ve zorlukları simüle eder ve olası gerçek zamanlı yaralanma risklerini azaltır.

Katılımı ve Üç Boyutlu Deneyimi Artırın

- VR, heyecan verici bir öğrenme ortamı yaratarak ve gerçek dünya senaryolarını simüle ederek etkileşimli bir öğrenme deneyimi sağlayarak ortama dahil olma için öğrencilerin dikkatini çeker.
- Öğrenciler, hata yapma korkusu olmadan gerçekçi simülasyonlarda uygulamalı becerilerini geliştirir, böylece üç boyutluluk ve (ortam) etkileşimi artırır.
- VR, öğrencilerin özgüvenlerini artırmalarına yardımcı olan güvenli bir ortamda herhangi bir senaryoyu tekrar tekrar uygulamalarına olanak tanır.

Güvenli ve Erişilebilir Ortamlar

- Sanal gerçeklik, çevresel kısıtlamaları ortadan kaldırarak aksi takdirde tehlikeli ve ziyaret edilmesi zor olabilecek güvenli ve tehdit edici olmayan bir ortam sağlar.
- Öğrenciler, sanal ortamla etkileşime geçerek mesleki bilgi ve becerilerini uygulayabilirler.

Maliyet Verimliliği

- VR, erişilemeyen ortamlar ve tehlikeli faaliyetler için daha uygun maliyetli alternatifler sunar.
- Sanal gerçeklik, somut kaynaklara olan ihtiyacı azaltır.
- VR, ek maliyetlere katlanmadan tekrarlanan uygulamalara olanak tanır.

Özgüven ve Hazırbulunuşluluk Teşvik Edin

- VR, öğrencilerin seçtikleri mesleklerde özgüvenlerini ve iş gücüne hazır olma durumlarını artırır.

5.2 Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıfları için VR İçeriği Oluşturma

Bu bölümde, MEÖ(Mesleki Eğitim ve Öğretim) sınıfları için nasıl VR içeriği oluşturacağınızı öğreneceksiniz.

1. Öğrenme Hedeflerini Tanımlama

Derste ele almak istediğiniz belirli öğrenme hedeflerini belirleyin , örneğin mesleki bir bağlamla ilgili konuşma, dinleme veya kelime bilgisi becerilerini geliştirmek gibi. Müfredat olarak bir senaryo şablonu hazırlayın.

2. Sanal Gerçeklik Ortamını Tasarlayın

Öğrenme hedeflerinizle uyumlu bir sanal ortam oluşturun . Mutfak, resepsiyon veya müşteri hizmetleri senaryosu gibi mesleki bağlamı göz önünde bulundurun ve çevreyi buna göre tasarlayın.

3. Bir VR İçerik Oluşturma Aracı Seçin

İhtiyaçlarınıza ve teknik becerilerinize uygun bir VR içerik oluşturma aracı seçin. Lumi, H5P gibi çeşitli araçlar mevcuttur (Lumi education, 2024)

4. VR Ekipman ve Kontrollerini Gösterin

Öğrencilere VR başlığını doğru şekilde nasıl takacaklarını, bantları rahatlık için nasıl ayarlayacaklarını ve lensleri gözlerinin önünde doğru şekilde nasıl konumlandıracaklarını gösterin. .

Nesnelerle etkileşim kurmak, VR ortamında gezinmek ve menülere veya seçeneklere erişmek için kumandaları veya el hareketlerini nasıl kullanacağınızı gösterin .

5. Kelime ve Kavramları Önceden Öğretin

- Öğrencileri VR ortamında karşılaşacakları özel kelime veya kavramlarla tanıştırın.

Öğrencilerin VR deneyimini anlamaları ve bu deneyime katılmaları için gerekli altyapıya sahip olmalarını sağlamak üzere açıklamalar, örnekler ve uygulama etkinlikleri sağlayın. .

6. Senaryo ve Ses Kaydı

Hedeflenen dil becerileriyle ilgili kelime ve açıklamaları içeren bir senaryo hazırlayın.

VR deneyiminde öğretilecek kelimelere eşlik edecek yüksek kaliteli sesi ekleyin veya kaydedin.

7. Görseller ve Multimedya Ekleyin

VR deneyimini kelime bilgisiyle ilgili görseller ve multimedya öğeleriyle zenginleştirin . Öğretilen kelimeleri pekiştiren uygun görseller (panoramik, 360, 3D) kullanın.

8. İnteraktif Unsurları Dahil Edin

Öğrencilerin ilgisini çekmek ve aktif katılımı teşvik etmek için VR ortamına etkileşimli öğeler entegre edin. Tıklanabilir öğeler, sürükle-bırak etkinlikleri, diyalog istemleri veya tamamlanması gereken görevler gibi öğrencilerin etkileşime girebileceği nesnelere veya karakterler ekleyin.

9. Test Edin ve Ayarlayın

Öğrencilerden VR ortamında neler öğrendikleri ve karşılaştıkları zorluklar hakkında geri bildirim toplayın .

10. Öğrenme Çıktılarını Değerlendirin

Gözlemler, sınavlar veya performansa dayalı görevler gibi çeşitli değerlendirmeler kullanarak öğrencilerin dil gelişimini ve VR etkinliğindeki hedeflenen öğrenme hedeflerine dayalı ilerlemelerini değerlendirin.

5.3 Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıflarında Sanal Gerçeklik Senaryolarının Uygulanması

Bu bölümde, Mesleki Eğitim ve Öğretim sınıfları için önceden tanımlanmış bir VR senaryosunu inceleyebileceksiniz. Öğretmenlerin VR senaryolarını Mesleki Eğitim ve Öğretim sınıflarında nasıl uygulayacaklarını öğrenmelerine yardımcı olacaktır. Ayrıca CEFR'ye göre çeşitli dil seviyelerinde de kullanılabilirler. Diller için Avrupa Ortak Referans Çerçevesi: Öğrenme, Öğretme, Değerlendirme (CEFR) - Diller için Ortak Avrupa Referans Çerçevesi (CEFR) - www.coe.int, n.d.)).

5.4 VR Senaryolarının Nasıl Uygulanacağına Dair Adım Adım Kılavuz

1. Hedefler

Bir VR senaryo şablonu, planlı bir şekilde çalışmak için yararlı olacaktır. Öğretmenlerin mesleki eğitim sınıflarında VR teknolojisini entegre etmelerine ve uygulamalarına yardımcı olmak amacıyla aşağıda "Otel'e nasıl kayıt yapılır?" konulu bir VR senaryosu örneği verilmiştir.

Mesleki Eğitime Yönelik Dil Öğrenimi (VR- VOLL)

VR-Scenario: Describing a concept/system
Partner: Adıyaman Directorate of National Education

Educational sector: Vocational Education and Training
(Tourism>Hotel>Reception)

Student's Profile: Secondary Education
(High Schools)

Language level: CEFR A2

Underpinning methodology: TBL

Required time: 2 lessons (40 mins each)

VR Scenario	Intended learning outcomes	Communicative Language Competences		Description of the VR scenario
Unit 1 "How to check in?". High school Vocational Education of Tourism learners will use the VR-scenario to learn words and phrases to "How to check in?" related to a disciplinary topic e.g. "Hotels"	Students will be able to understand the media content in English for a hotel and comprehend phrases and attitudes on "How to check in?" at a reception zone.	Linguistic Pragmatic Sociolinguistic		1) Flipped classroom approach 2) Pre-learning required (essential vocabulary) 3) The VR task asks students to enter a virtual reception zone of a hotel. 4) Take a virtual tour using head mounted VR headsets 5) Action-oriented tasks: drag and drop 6) Head mounted VR headset 7) Post-activity
		Communicative language strategies	Communicative language activities	
		Identifying cues and inferring	Audio-visual comprehension: Understanding audio (or signed) media - selecting specific information; - understanding main points, essential information; - identifying speaker mood, attitudes and viewpoints. Overall production: - Addressing audiences; - Delivering a monologue: describing an object related to a reception zone; presenting/describing a process, a situation or a case study; - Delivering a dialogue about how to check in at a hotel	
		Planning, monitoring and revising		

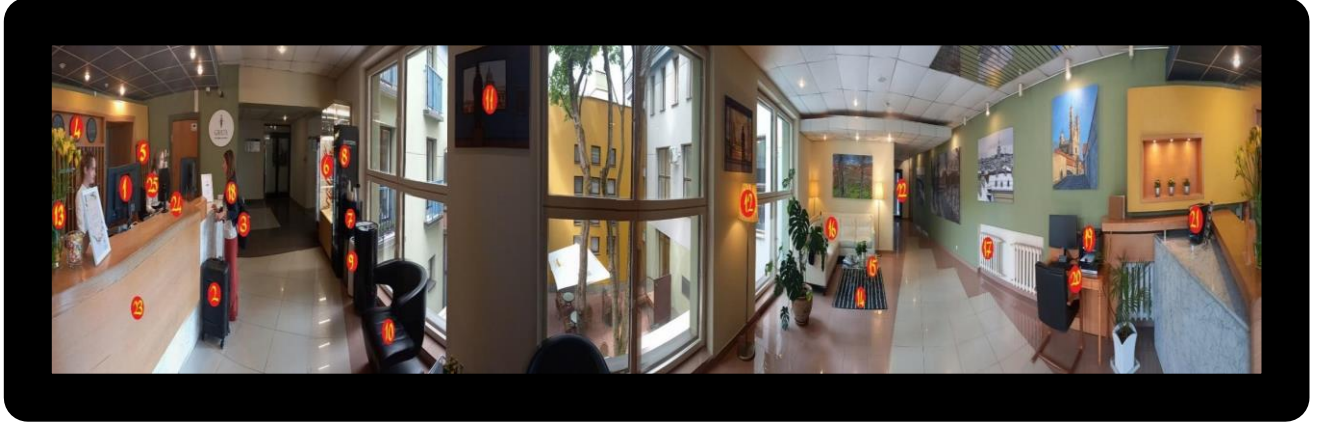
2. Sanal Gerçeklik Ortamını Tasarlama

Öğrenme hedeflerinizle uyumlu bir sanal ortam oluşturun. Şablonda yer alan "Otele nasıl giriş yapılır" mesleki bağlamını göz önünde bulundurun ve çevreyi buna göre tasarlayın. Fotoğrafi 360 derecelik bir kamerayla (veya cep telefonunuzla) çekin, ancak panoramik bir fotoğraf da işe yarar. İşte "Otele nasıl kayıt yapılır?" senaryosunun fotoğrafı.



3. Bir VR İçerik Oluşturma Aracı Seçin

İhtiyaçlarınıza ve teknik becerilerinize uygun bir VR içerik oluşturma aracı seçin. Lumi, H5P



vb. gibi çeşitli araçlar mevcuttur. Bu senaryoyu oluşturmak için Lumi'yi kullandık (bkz. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sınıflarında Sanal Gerçeklik Nasıl Kullanılır? ayrıntılı bir adım adım kılavuz için). Ayrıca, resmi etiketledik ve uygun araçları kullanarak VR ile uyumlu hale getirdik. Örnek olarak, bir ""Otele nasıl kayıt yapılır? "ın etiketli resmi aşağıda verilmiştir.

4. VR Ekipman ve Kontrollerinin Gösterilmesi

- Öğrencilere VR başlığını doğru şekilde nasıl takacaklarını, bantları rahatlık için nasıl ayarlayacaklarını ve lensleri gözlerinin önünde doğru şekilde nasıl konumlandıracaklarını gösterin.
- Nesnelere etkileşim kurmak, VR ortamında gezinmek ve menülere veya seçeneklere erişmek için kumandaları veya el hareketlerini nasıl kullanacağınızı gösterin.

Ayrıntılı bir açıklama için lütfen "VR Başlıklarına Başlarken" bölümünü ziyaret edin

5. Sözcükleri Önceden Öğretin ve Ses Kayıtları Sağlayın

- Öğrencileri VR ortamında kullanılacak "Otele nasıl kayıt yapılır?" temasıyla ilgili kelimelerle tanıştırmın
- Ana dilinizde kelime bilgisi, açıklamalar ve çeviriler içeren bir senaryo hazırlayın.
- Sözcüklere eşlik etmesi için yüksek kaliteli ses ekleyin veya kaydedin.
- Öğrencilerin VR deneyimini anlamaları ve bu deneyime katılmaları için gerekli altyapı bilgisine sahip olmalarını sağlamak üzere alıştırmaya etkinlikleri sağlayın.

6. Öğrenme Çıktılarını Test Etme ve Değerlendirme

- Öğrencilerden VR ortamında neler öğrendikleri ve karşılaştıkları zorluklar hakkında geri bildirim toplayın.
- Gözlemler, sınavlar veya performansa dayalı görevler gibi çeşitli değerlendirmeler kullanarak VR senaryosundaki hedeflenen öğrenme hedeflerine dayalı olarak öğrencilerin dil gelişimini ve ilerlemesini değerlendirin.

6. Teknik Ek: eğer ilgili 3D VR Araçları kullanılmışsa VR- Kulaklığa Giriş,

Bu bölüm, belirli VR araçlarını kullanarak Mesleki Odaklı Dil Öğrenimini (VR- VOLL) uygulamak için ayrıntılı bir teknik kılavuz sağlar. VR teknolojisinin mesleki eğitim ve öğretim programlarına etkili ve sorunsuz bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için gerekli temel donanım ve yazılım bileşenlerini, kurulum talimatlarını ve en iyi uygulamaları kapsamaktadır.

6.1 VR-Headsets'e Giriş

VR başlığı, kullanıcıyı yapay olarak oluşturulmuş bir 3D ortama sokan, başa takılan bir öğedir. Genellikle başa takılan bir ekran (HMD), hareketi izlemek için dahili veya harici sensörler ve bazen sanal ortamlarla etkileşim için el kumandalarından oluşur. Bir VR başlığı kullanırken, kullanıcının görsel ve işitsel duyuları tamamen etkinleştirilir. Sanal bir dünyada var olma ve üç boyutlu ortamı tecrübe etme hissi yaratır.

Üç boyutlu (3D) izlenimi veren stereoskopik görüntüleri ortaya çıkarmak için tipik olarak HMD'de her göz için bir tane olmak üzere iki ekran kullanılır. Modern VR başlıkları, FOV başlığı türüne bağlı olarak değişebilse de üç boyutlu ortamda olmayı daha iyi hissettirecek bir deneyim için geniş bir görüş alanı (FOV) sağlamayı amaçlar,

Birçok VR başlığı, kullanıcıların sanal nesnelere etkileşime girmesine ve çevrelerini değiştirmesine olanak tanıyan kontrol cihazları da içerir. Bu kumandalar 3D olarak takip edildiğinden, kullanıcılar sanal dünyada doğal bir şekilde ellerini hareket ettirebilir ve jestler yapabilir.

İşlevselliklerine ve özelliklerine bağlı olarak, VR Başlıkları birkaç farklı çeşide ayrılabilir. Çalışmak için güçlü bir bilgisayara ihtiyaç duyan Bağlı VR başlıkları, ayrı bir cihaza ihtiyaç duymayan ve yerleşik işleme kapasitesine ve bağımsız güç kaynağına (pil) sahip Bağımsız VR başlıkları ve ekran ve işlem birimi olarak akıllı telefonları kullanan Akıllı Telefon VR başlıkları vardır.

VR başlıkları oyun, eğlence ve eğitim gibi çeşitli alanlarda eğitimde de popülerlik kazanmıştır. Üç boyutlu ve etkileşimli deneyimleri sayesinde kullanıcılar sanal dünyaları keşfedebiliyor, gerçek hayat senaryolarını yeniden yaratabiliyor ve sanal öğrenme etkinliklerine katılabiliyor.

Teknoloji geliştikçe, VR başlıkları daha doğru izleme, daha rahat kullanıcı deneyimleri ve daha iyi görsellerle daha da iyi hale geliyor.

Genel olarak, VR başlıkları sanal dünyaya açılan bir kapı sağlayarak kullanıcıların üç boyutlu ortam deneyimlerine adım atmasına ve sanal ortamlarla etkileşime girmesine olanak tanır.

6.2 VR-Headets Türleri

Ana VR kulaklık türleri 3 ana kategori altında toplanabilir (Oculus Quest 2 nasıl kurulur, 2023; Oculus Quest Kılavuzu, 2023).

Her birinin kendine özgü özellikleri ve kapasiteleri vardır.

- **Bağlı VR Kulaklıkları**

Adından da anlaşılacağı gibi, düzgün çalışması için bir bilgisayara fiziksel bir bağlantı gerekir. Hareket kabiliyeti sınırlı olsa da, daha iyi bir görsel kalite ve üç boyutlu ortamı daha iyi hissettirecek bir deneyim sunar. Gücünü bilgisayardan alan bu kulaklıklar pile ihtiyaç duymadığından diğerlerine göre daha hafiftir.

- **Bağımsız VR Kulaklıkları**

Bu kulaklıklar hepsi bir arada, yani çalışmak için bir bilgisayara veya harici bir cihaza ihtiyaç duymuyorlar. Dahili ekranları, pilleri, sensörleri ve depolama bellekleri vardır. Bu kulaklıklar kablosuzdur, taşınabilmeye daha uygundur ve mobilite için uygundur, ancak bağlı olanlardan daha düşük kaliteli grafikler sunarlar.

- **Akıllı Telefon VR Kulaklıkları**

VR deneyimi, başlığın içine yerleştirilen bir akıllı telefonda yararlanılarak yaratılır. Bu VR başlıkları, derinlik hissi sağlamak için akıllı telefonun ekranına ve yerleşik işlemcilerine güveniyor. Ne kadar yüksek kaliteli bir akıllı telefona sahipseniz, o kadar yüksek kaliteli VR grafikleri deneyimliyorsunuz.

6.3 VR Uygulamalarını Kullanma

1. VR Başlığını Takın

Bu kılavuzda daha önce belirtildiği gibi , VR başlığının doğru şekilde bağlandığından ve rahatça ayarlanabildiğinden emin olun.

2. VR Sistemini Başlatın

Bağımsız VR başlığı üzerindeki bir güç düğmesine veya bağlı bir VR başlığı için bağımsız bir kontrol ünitesine basarak VR sisteminizi açın.

3. Ana Menü veya Gösterge Tablosuna Erişim

VR sistemi etkinleştirildiğinde, çoğunlukla sanal ortam içinde bir ana menü veya gösterge paneli görürsünüz.

Kumandayı kullanarak menü seçeneklerinde gezinebilirsiniz.

4. Bir Uygulamanın Seçilmesi ve Başlatılması

Ana menüde veya gösterge panelinde uygulama kitaplığınıza atıfta bulunan bir menü öğesi, simge veya düğme var.

Denetleyicileri kullanarak uygulama kitaplığında gezinin ve ardından bir düğmeye veya tetikleyiciye basmaya başlamak istediğiniz uygulamayı seçin.

5. Uygulamadan Çıkma

Menüde çıkmanızı veya ana ekrana ya da gösterge tablosuna dönmenizi sağlayan bir simge veya düğme bulun .

Kontrol ünitesindeki düğmeye veya tetiğe basarak uygulamadan çıkın.

6.4 VR Kontrollerini Tanıma

Bu kontrolörler el, parmaklar ve vücudun diğer kısımlarıyla kontrol ediliyor (VR başlık türleri: PC, Akıllı Telefon ve Bağımsız VR ve 15, 2023). Sanal dünya ile etkileşimde en etkili olanlar, kullanıcılara çevreleri üzerinde tam kontrol sağlayanlardır. Tanjung ve diğerleri (2020), sanal gerçeklik sistemlerinde denetleyicilerin önemini ifade etmek için, sanal gerçeklik sistemlerindeki etkileşim derecesinin, el ve parmak hareketlerini kullanan kontrol cihazlarının mevcudiyeti ile önemli ölçüde arttığını belirtmektedir. Bu bölümde, çok sayıda ve çeşitli denetleyici olmasına rağmen, VR sistemlerinde daha erişilebilir ve yaygın olarak kullanılan denetleyicilerden birkaçını kısaca tanıyacağız.

1. El Kumandası

Düğmeler : Farklı görevler için çeşitli düğmeler vardır. Tipik düğme örnekleri arasında menüler ve sistemler için olanlar ve nesnelere etkileşim kurmak veya nesnelere yakalamak için olanlar bulunur.

Tetikleyiciler : Sanal nesnelere tutma veya bırakma eylemi, kontrolörlerdeki tetikleyiciler kullanılarak simüle edilir.

Dokunmatik yüzeyler / Parmak çubukları: Navigasyon, hareket ve menü kaydırma işlemlerinin tümü bu düğmelerin yardımıyla mümkündür.

Dokunsal Geri Bildirim: Dokunsal geri bildirim, birçok kontrol cihazında bulunan bir özelliktir ve etkileşimler sırasında dokunsal geri bildirim vererek sürükleyiciliği artırırken dokunma veya titreşim hissini simüle edebilir.

2. Leap Motion Box (El Hareketleri)

Bilgisayara bağlı küçük, taşınabilir ve dikdörtgen bir kutudur. Parmak ve el hareketlerini gerçek zamanlı olarak izler ve algılar ve ardından bunları VR deneyiminde kopyalar.

VR başlığının kullanıldığı alana yerleştirilir ve kumandaları tutmaya gerek kalmadan el hareketleri aracılığıyla el takibine olanak tanır.

3. VR Eldivenler

VR eldivenleri, kullanıcılara dokunma hissi sağlayan ve VR'de dokunma, kavrama veya tutma gibi gerçek zamanlı hareketleri ve etkileşimleri kopyalamalarına olanak tanıyan giyilebilir aksesuarlardır.

4. Ses Kontrol Cihazı

Sesli kumanda, fiziksel olarak herhangi bir şeye dokunmaya gerek kalmadan nesnelere kontrol etmek için sesi tanıma ve buna göre hareket etme prensibiyle çalışan bir ekipman türüdür.

6.5 VR Güvenlik Talimatları

Rahat ve güvenli bir VR deneyimi yaşamak için, VR başlığı kullanırken bazı güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Kullanıcılar sanal dünyayı tamamen üç boyutlu olarak tecrübe ettiklerinden, sanal gerçekliğin bazı yan etkilerini deneyimleyebilirler (9, 2023). Park ve Lee (2020), sanal gerçekliğin olumsuz etkileri üzerine yaptıkları çalışmada, sanal gerçekliği tamamen üç boyutlu olarak tecrübe eden kullanıcıların statik dengesini etkilediğini ve göz yorgunluğuna ve baş dönmesine neden olduğunu bulmuşlardır. Bu nedenle, güvenliğe öncelik vermek ve rahat ve üç boyutlu ortamı tecrübe etmeye imkan sağlayan bir sanal gerçeklik için önerilen yönergelere uymak yalnızca sağlığınızı korumakla kalmaz, aynı zamanda VR deneyiminizin kalitesini de artırır.

1. Güvenli Ortam

Ortamı tüm tehlikeli nesnelere temizleyin ve istenmeyen yaralanmalara yol açacak engelleri kaldırın.

VR deneyimi sizi tamamen simüle ortamda hissettirdiği ve dikkatinizi gerçek dünya çevresinden uzaklaştırdığı için fiziksel çevrenizin izini kaybedebileceğinizi unutmayın.

VR Kulaklıkları kullanırken, çevredeki potansiyel tehlikelerin farkında olmaya çalışın.

Dikkatli olmak ve VR deneyimi için güvenli bir alan sağlamak , yaralanma ve kaza riskini önleyecek veya azaltacaktır.

2. Sağlık Sorunları

Sanal gerçekliğe ilk kez maruz kalıyorsanız daha kısa seanslarla başlayın.

VR kulaklıkların uzun süreli kullanımı göz yorgunluğuna ve baş dönmesine neden olabilir.

Düzenli molalar verin .

Aşağıdaki belirtilerden herhangi birini yaşarsanız VR başlığı kullanmayı bırakın : baş dönmesi, göz yorgunluğu, denge bozukluğu, kas yorgunluğu, farkındalık kaybı, mide bulantısı, uyuşukluk, bulanık görme veya hareket hastalığı.

Olası rahatsızlık ve gerginlikleri önlemek için kulaklığı başınıza rahatça ayarlayın .

Herhangi bir cilt tahrişi veya kaşıntısı fark ederseniz VR başlığını çıkarın .

3. Oturum Süreleri

Daha kısa seanslarla başlayın ve ardından süreyi kademeli olarak uzatın.

VR oturumunuzu 20 dakika ile sınırlandırın ve en az 10 veya 15 dakika ara verin.

Kendinizi iyi hissetmediğinizde VR kullanmayı bırakın ve daha sonra tekrar deneyin.

4. Bakım ve Koruma

VR kulaklıkların lenslerini temiz tutun .

Kulaklığı doğrudan güneş ışığından ve nemden uzak tutun .

Kulaklığı güvenli bir yerde tutun

7. Referanslar

- Bir VR Başlığını doğru şekilde ayarlayın, (2023). Temmuz 21, 2023 tarihinde <https://unboundxr.eu/hoe-zet-je-een-vr-bril-op> adresinden alındı.
- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brook, D.C., Grajek, S., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gannon, K., Gauthier, A., Gibson, D., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. & Weber, N. (2020). 2020 Educause Horizon Report Öğretme ve Öğrenme Baskısı. Louisville, CO: EDUCAUSE. Temmuz 22, 2023 tarihinde <https://www.learntechlib.org/p/215670/> adresinden alındı.
- Diller için Avrupa Ortak Referans Çerçevesi: Öğrenme, Öğretme, Değerlendirme (CEFR) - Diller için Avrupa Ortak Referans Çerçevesi (CEFR) - www.coe.int. (n.d.). Diller için Avrupa Ortak Referans Çerçevesi (CEFR). <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/>
- Dudley-Evans, T., & St John, M. (1998). ESP'deki Gelişmeler: Çok Disiplinli Bir Yaklaşım. Cambridge: Cambridge Üniversitesi Yayınları.
- Grünhage-Monetti, M., & Braddell, A. (2019). İş için dil önemlidir. Training, Language and Culture, 3(4), 27-35. doi: 10.29366/2019tlc.3.4.3
- Oculus Quest 2 nasıl kurulur, (2023). Temmuz 24, 2023 tarihinde <https://zybervr.com/en-eu/blogs/news/how-to-set-up-oculus-quest-2-step-by-step-beginner-guide-2022> adresinden alındı.
- K. Kuparinen (2017). Hemşirelere ayak uydurmak - göçmen kökenli sağlık çalışanlarının iş başında dil koçluğu, ICERI2017 Proceedings, s. 477-480.
- Lumi Eğitim. (2024, 21 Mayıs). H5P oluşturun ve içeriğinizi Lumi'de barındırın - Lumi Education. <https://lumi.education/en/>
- Oculus Quest El Kitabı, (2023). Temmuz 20, 2023 tarihinde <https://www.manualslib.com/manual/1929904/Oculus-Quest.html#manual> adresinden alındı.
- Park, S., & Lee, G. (2020). Tam daldırma sanal gerçeklik: Statik denge ile ilgili olumsuz etkiler. Neuroscience letters, 733, 134974. Temmuz 25, 2023 tarihinde <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.134974> adresinden alındı.
- Parmaxi, A. (2020). Dil öğreniminde sanal gerçeklik: sistematik bir inceleme ve araştırma ve uygulama için çıkarımlar. Etkileşimli Öğrenme Ortamları içinde. DOI: 10.1080/10494820.2020.1765392

- Pinto, D. (2019). Eğitimde Sanal Gerçeklik: Yabancı Dil Öğrenimi. A. Rocha ve diğerleri (Eds.) içinde: WorldCIST'19, AISC 932, 589-597. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16187-3_57.
- Pinto, R. ve diğerleri (2021). Sanal gerçeklikte oyunlaştırma ikinci dil öğrenimini geliştirir mi? Uluslararası Grafik ve Etkileşim Konferansı (ICGI) | 978-1-6654-8343-8/21/\$31.00 ©2021 IEEE | DOI: 10.1109/ICGI54032.2021.9655286
- Pinto, R.D. ve diğerleri (2021). Sanal Gerçeklik Kullanarak Yabancı Dil Öğrenme Oyunlaştırması - Ampirik Araştırmaların Sistematik Bir İncelemesi. Eğitim Bilimlerinde. 11, 222. <https://doi.org/10.3390/educsci11050222>.
- Tactics VR Telehealth Kullanım Kılavuzu, (2023). Temmuz 10, 2023 tarihinde <https://tacticsvr.com.au/wp-content/uploads/2021/04/TACTICS-VR-TELEHEALTH-User-Manual-v1-draft.pdf> adresinden alındı.
- Yazarlar için öğreticiler. (n.d.). H5P. <https://h5p.org/documentation/for-authors/tutorials>
- VR Kulaklık Türleri: PC, Akıllı Telefon ve Bağımsız VR, (2023). Temmuz 14, 2023 tarihinde <https://www.simulatorhardware.com/virtual-reality/types-of-vr-headsets/> adresinden alındı.
- Virtanen, P., Niemi, H. M., & Nevgi, A. (2017). Aktif Öğrenme ve Öz Düzenleme Öğretmen Adaylarının Mesleki Yeterliliklerini Geliştirir. Australian Journal of Teacher Education, 42(12). <https://doi.org/10.14221/ajte.2017v42n12.1>
- Vogt, K. & Kantelinen, R. (2012). Mesleki Yönelimli Dil Öğreniminin Yeniden Değerlendirilmesi. ELT Journal Cilt 67/1 Ocak 2013; doi:10.1093/elt/ccs049
- Eğitimde Sanal Gerçeklik: Nasıl Kullanılabilir?, (2023). Haziran 23, 2023 tarihinde https://keenethics.com/blog/vr-in-education-benefits-and-use-cases#Benefits_of_VR_in_Education adresinden alındı.
- Widodo, H. P. (2016). Belirli Amaçlar için İngilizce Öğretimi (ESP): Mesleki Amaçlar için İngilizce (EVP). Renandya, W. A. & H. P. Widodo (eds.) içinde. English Language Today. İngiliz Dili Eğitimi 5. Doi: 10.1007/978-3-319-38834-2_19