



Fikri Çıktı 2

E-öğrenme İçerik Geliştirme Süreci



The Project is funded
by the European Union



1. E-öğrenme İçerik Geliştirme Süreci

Sanal öğrenme dersinin müfredatı, Fikri Çıktı 1 sırasında tasarlanan ve Fikri Çıktı 4 olayları sırasında test edilen müfredata dayanmaktadır.

Ayrıca, uzaktan öğrenme müfredatının Sanal Öğrenme Ortamına uyarlanması ve güçlü bir sosyal ve öğrenci merkezli ortamı kolaylaştırmak için tasarlanması gerekiyordu, bu da öğrenmenin aktif olduğu ve tüm öğrencilerin katılımını gerektirdiği anlamına geliyordu. Sanal öğrenme platformunun öğrencilerinin, platforma dahil edilen tartışma forumu aracılığıyla öğrendiklerini paylaşmak, okumak, gözden geçirmek ve iletmek için aktif olarak meşgul olmaları gerekir. Sanal Öğrenme Ortamında öğretim sadece eğitmen tarafından yapılabilecek bir şey değildir, öğrencinin de sürece dahil olması ve sürece katılması gerekecektir.

Bu giriş modülünde dersin amacı açıklanmakta ve bu dersin tasarlandığı öğrenciler tanımlanmaktadır. Ayrıca giriş, izlenen yaklaşım hakkında bilgi ve sanal öğrenme platformunun nasıl kullanılacağına dair yönergeler sunmaktadır. Son olarak, Vir2TEX projesinin Erasmus + Programı ve Avrupa Birliği tarafından finanse edilmesine ilişkin onaylar ve tüm proje ekibi üyelerinin sanal öğrenme platformunun geliştirilmesi ve içeriği için sağladığı desteğe yönelik onaylardan bahsedilmektedir.

Öğrencilerin dersin tamamlanmasından sonra şunları yapabilmeleri beklenmektedir:

- Tekstil üretiminin temel ilkelerinin önemini kavrar.
- Sürükleyici öğrenme deneyimlerinde onları gerçek durumların ortasına koyarak öğrencilerin öğrenme ve becerilerini geliştirir.
- Yeni çalışanların öğrenme ve farkındalığını artırmak, bu nedenle oryantasyon süresini kısaltır.
- Organizasyon ağlarını genişletmek için organizasyonlara katılmak

Akran öğreniminin gücünü ve etkinliğini kabul eden bu ders, nihayetinde üretim bilgisini güçlendirmek, geliştirmek ve etkili bir şekilde tekstil yapmak ve öğrencileri sınıfta veya uzaktan öğretmek üzere sürükleyici öğrenme deneyimlerine dahil etmek için tasarlanmıştır.



The Project is funded
by the European Union



Ders, tekstil üretimi ile ilgili içeriğin yanı sıra, etkili kolaylaştırıcı, katılımcı ve sürükleyici öğrenmeyi mümkün kılan ve böylece amaçlanan katılımcıların ve katılımcılar için sürdürülebilir bilgi ve beceri kazanımına yol açan eğitim metodolojilerini içerir.

Bununla birlikte, modüler yapı sanal öğrenmeyi kullanmak için alternatif yollar da sağlar; Öğrencilerin ihtiyaca dayalı bir analizini takiben, kolaylaştırıcılar belirli modülleri seçebilir ve belirli öğrenme ihtiyaçları için özel olarak hazırlanmış bir eğitimi kolaylaştırabilir. Dahası, akran öğrenme gruplarının kolaylaştırılmasının arka planına karşı, modüler yapı öğrenmeyi birkaç hafta veya aya yaymaya izin verir, böylece katılımcılar kendi kolaylıklarıyla öğrenebilir ve içeriği gerçeklikleriyle ilişkilendirebilirler. Sonunda, sanal öğrenmede sunulan yaklaşım ve bilgilerin en iyi nasıl kullanılacağına karar vermek kullanıcıya ve kolaylaştırıcıya bağlıdır.

2. Sanal Öğrenme Ortamının Modülleri ve İçeriği

E-öğrenmeye iki genel yaklaşım vardır: kendi kendine ilerleyen ve kolaylaştırılmış / eğitmen liderliğinde. Bu projede öğrencilerin yalnız ve tamamen bağımsız olduğu kendi hızlarında model tercih edilmiştir. sanal öğrenme, uzmanlardan, öğretmenlerden ve eğitmenlerden farklı düzeylerde destek ve öğrenciler arasında işbirliği sağlar.

Öğrencilere, ek kaynaklar ve değerlendirmelerle tamamlanabilecek e-öğrenme eğitim yazılımı sunulmaktadır. Ders içeriği sanal öğrenmede barındırılır ve öğrenciler çevrimiçi bir öğrenme platformundan erişebilir. Öğrenciler kendi hızlarında öğrenmekte ve bireysel ihtiyaç ve ilgi alanlarına göre kişisel öğrenme yollarını tanımlamakta özgürdürler.

Uzaktan eğitim platformunda öğrencileri bu süreç boyunca planlamak, yönetmek veya izleme zorunluluğu bulunmaktadır. İçerik, bir dizi öğrenme hedefine göre geliştirilir ve metin, grafik, ses ve video gibi farklı medya öğeleri kullanılarak sunulur. Öğrencilerin kendi kendilerine yeterli olmalarını sağlamak için mümkün olduğunca fazla öğrenme desteği (açıklamalar, örnekler, etkileşim, geri bildirim, sözlükler vb. aracılığıyla)



The Project is funded
by the European Union



sağlamaya çalışıyoruz. Ancak, öğrencilere e-posta tabanlı teknik destek ve yönergeler gibi bir tür destek sunulmaktadır.

Dokümanlar, PowerPoint sunumları, sürükleyici sanal gerçeklik deneyimi gibi etkileşimli olmayan kaynaklar olan basit öğrenme kaynakları öğrencilere sunulmaktadır. Ayrıca, kendi hızınızda ilerleyen e-öğrenme için metin, grafikler, animasyonlar, ses, video ve etkileşimi içeren sorular ve geri bildirimler şeklinde bir dizi etkileşimli içerik sağlıyoruz ve çevrimiçi kaynakların yanı sıra belirli konular hakkında ek bilgilerin okunmasını ve bağlantılarını okumanızı öneririz. Senaryo anlatımı, vaka çalışmaları, örnekler, sorular ve pekiştirmeli geri bildirim ile uygulama gibi farklı öğretim teknikleri kullanılır.

sanal öğrenme müfredatının içeriği, birimler halinde gruplandırılmış 6 modüle ayrılmıştır. Bu modüller şunlardır:

Modül 1: Elyaf Hazırlama

- Pamuk Deposu ve Numune Alma Yöntemi
- Harman-hallaç Dairesi
- Elyaf Besleme Ünitesi ve Tarak Makinası

Modül 2: İplik Eğirme Hazırlığı

- Cer Makinesi
- Penye Hazırlık ve Penye Makinası
- Fitol Makinesi

Modül 3: İplik Eğirme

- Ring İplik Makinası
- İplik Bobin Makinesi ve İplik Kondisyonlama



The Project is funded
by the European Union



Modül 4: Kumaş Üretimi

- Düz Örme Teknolojisi
- Dairesel Örme Teknolojisi
- Dokuma Hazırlık Süreci
- Dokuma Kumaş Üretimi

Modül 5: Tekstil Terbiyesi

- Ön Terbiye İşlemleri
- Boyama İşlemleri
- Bitim İşlemleri

Modül 6: Tekstil Giyim

- Tasarım Oluşturma
- Kesim İşlemi
- Dikim İşlemi

Her modülde, hedefler, anahtar kavram tanımları, gerekli okuma, öz değerlendirme testleri, önerilen sunumlar ve sürükleyici bir sanal gerçeklik deneyimi gibi modül birimleri vardır. sanal öğrenme Modülüne bağlı olarak, bir modül aşağıda sunulan uygun birimlerden oluşabilir:

- Giriş: Modül tanıtımı, modülde tartışılan tüm önemli konulara kısa bir giriş sağlamalıdır. Okuyucuları okumaya motive edecek şekilde yazılmıştır.
- Öğrenme Kazanımları: Bunlar, kullanıcının modülün sonunda elde etmesi beklenen şeyin genel hedefleridir.
- Kavramların Tanımı: Bu bölüm, kullanıcıların ilgili modülde ele alınan temel sorunları tanımlamasına yardımcı olmak içindir.



The Project is funded
by the European Union



- Sürükleyici Sanal Gerçeklik Deneyimi: Her modül, ilgili modülde ele alınan sürükleyici bir sanal gerçeklik deneyimi olan etkileşimli Video 360 VR'den oluşur.
- Önerilen Okumalar/Videolar: Ek kaynaklar arasında çevrimiçi kaynaklara, önerilen okumalara, web sitelerine, makalelere, sunumlara ve videolara bağlantılar bulunur.
- Öz Değerlendirme: Bunlar, modülü gözden geçirmek ve kullanıcıları belirli bir modülde öğrenilen ilkelerin daha fazla uygulanması hakkında düşünmeye teşvik etmek için çok önemli olan test sorularıdır.

Sanal öğrenme Modüllerinin her birinin içeriği, önerilen bir şablon kullanılarak ortaklar tarafından toplu olarak toplanmıştır. İş ortaklarından toplanan materyalle, sanal öğrenmeyi ve sanal öğrenmenin gerekli altyapısını geliştirdikten sonra teknik ekip, içeriği e-öğrenim kursu düzenine entegre ederek eğitim öğretim materyalini teslim etti.

Öğretim tasarımı, eğitimin kalitesini sağlamak için öğrenme ve öğretim teorisini kullanarak şartnamelerin sistematik olarak geliştirilmesidir. Öğretim tasarımının amacı, öğrenen performansını geliştirmek ve örgütsel verimliliği ve etkinliği arttırmaktır. Öğretmenler, uluslararası uzmanlar tarafından geliştirilen ve gözden geçirilen yüksek kaliteli içeriği kullanarak sınıf oturumları tasarlamak ve sunmak için sağlanan bir dizi kaynağı kolayca uyarlayabilir. Kurs dersleri ayrıca farklı e-öğrenme platformlarındaki kolaylaştırılmış kurslara entegre edilebilir. Ders, öğrenme materyalleri ve asenkron işbirliği araçlarının bir kombinasyonunu kullanarak kolaylaştırılmış ve işbirlikçi bir yaklaşım benimser. Kurs, açık kaynaklı web tabanlı bir öğrenme platformu olan sanal öğrenme aracılığıyla verilmektedir.

Öğretim tasarımcıları, eğitim hedefini anlamak için yöneticilerle birlikte çalışır, kursta hangi beceri ve bilgilerin ele alınması gerektiğini tanımlamak için konu uzmanlarıyla işbirliği yapar. Uygun öğretim stratejisine karar verilir ve ekip teslim ve değerlendirme stratejilerinin belirlenmesinde desteklenir. Öğretim tasarımcıları ayrıca, senaryo geliştirme de dahil olmak üzere kursun bir parçası olacak belirli e-öğrenme etkinlikleri ve materyalleri tasarlamaktan sorumludur. Bu aşamada, konu uzmanı



The Project is funded
by the European Union



akademisyenlerin sağladıkları içerikler pedagojik olarak revize edilerek öğrenme sürecini kolaylaştıracak ve destekleyecek öğretim teknikleri ve medya unsurları ile entegre edilmektedir. Öğretim tasarımcıları belirli bir kurs için gerekli bilgi ve birikime katkıda bulunurlar. Bir ders tasarlamak ve değerlendirme stratejilerini tanımlamak için kimliklerle işbirliği yaparlar.

3. Sanal Öğrenme Geliştirme Kavramı, Prosedürleri ve Kılavuzları

Geliştirme aşamasında, e-öğrenme içeriği aslında mevcut kaynaklara bağlı olarak üretilir. E-öğrenme içeriği, diğer materyallerle (örneğin ses veya video dosyaları), ödevler ve testlerle birleştirilebilen yalnızca daha basit materyallerden (örneğin, yapılandırılmış PDF belgeleri gibi çok az etkileşimi olan veya hiç etkileşimi olmayan veya multimedya içerenler) oluşabilir. Bu durumda, senaryo geliştirme ve medya ve elektronik etkileşimlerin geliştirilmesi ile gerçekleştirilir. Multimedya etkileşimli içeriğin geliştirilmesi üç ana adımdan oluşur: (1) içerik geliştirme: ortaklardan gerekli tüm bilgi ve bilgileri yazmak veya toplamak; (2) senaryo geliştirme: öğretim yöntemlerini (öğrenme sürecini desteklemek için gereken tüm pedagojik unsurlar) ve medya öğelerini entegre etmek ve (3) eğitim yazılımı geliştirme: medya ve etkileşimli bileşenler geliştirmek, dersi sunmak için farklı formatlarda üretmek ve içerik öğelerini öğrencilerin erişebileceği bir öğrenme platformuna entegre etmek.

Web geliştiricileri ve medya editörleri, kendi hızlarında kurslar geliştirmekten sorumludur; ders öğelerini bir araya getirir, medya ve etkileşimli bileşenler geliştirir, eğitim yazılımını oluşturur, sanal öğrenme arayüzünü uyarlar ve eğitim yazılımını Web sunucusuna yükler. Sunucular/veri tabanı programcıları, sistemleri kurmamızı ve yapılandırmamızı destekler. Teknik destek uzmanları, bu sürecin her aşamasında hem e-öğrenme kurslarının üreticilerine hem de kullanıcılarına yardımcı olmak için kullanılır.

Vir2TEX Sanal Öğrenme Ortamı (<http://vir2tex.yasar.edu.tr/>), hedef kullanıcılarına öğrenme materyalleri sunma ve işbirliği becerileri, sunum becerileri ve akademik



The Project is funded
by the European Union



beceriler geliştirme konusunda bir platform sağlamayı amaçlamaktadır. Öğrenme kazanımlarının elde edilmesi için gerekli olan ilgili bileşenleri dahil etmek için sanal öğrenme tasarımı ve sunumu için bir çerçeve geliştirilmiştir.

Bu sanal öğrenme etkin öğrenme etkinliklerinin, planlanan öğrenme çıktılarına uymak için farklı şekilde tasarlanması, ancak Bloom'un taksonomisinin öğrenme seviyelerine uygun olması (Bloom, 1956) ve öğrencileri tüm öğrenme döngüsünden geçmeleri için motive etmesi, meşgul etmesi, kolaylaştırması ve desteklemesi gerekmektedir (Kolb, 1984).

E-öğrenme içeriği, bir dizi öğrenme hedefine göre geliştirilir ve metin, grafik, ses ve video gibi farklı medya öğeleri kullanılarak sunulur. Öğrencilerin kendi kendilerine yeterli olmalarını sağlamak için mümkün olduğunca fazla öğrenme desteği (açıklamalar, örnekler, etkileşim, geri bildirim, sözlükler vb. aracılığıyla) sağlamalıdır.

İzleyici profiline ve konuya bağlı olarak ADDIE model yaklaşımı kullanılır. ADDIE, Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme (Branch, R. M., 2009) için bir kısaltmadır. Model, bir izleyici kitlesi ve içerik analizi öngörür, daha sonra öğretimsel, görsel ve işitsel stratejiye karar vererek öğrenme materyallerini tasarlar, materyalleri uygun yazma araçlarıyla geliştirir, öğrenmeyi uygular ve son olarak değerlendirir (Dick, W., & Carey, L., 1996; Leshin, C. B., Pollock, J., & Reigeluth, C. M., 1992). Kirkpatrick'in modeli (2006) öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Analiz sırasında, öğrenme problemi, amaç ve hedefler, izleyicinin ihtiyaçları, mevcut bilgi ve diğer ilgili özellikler tanımlanmıştır. Bu aşamada, öğrenme ortamı, kısıtlamalar, teslim seçenekleri ve projenin zaman çizelgesi de dikkate alınmıştır.

Öğrenme hedeflerini belirlemeye yönelik sistematik bir süreçten sonra, ayrıntılı senaryo geliştirilmesi ve prototipler yapıldı. Tasarım aşamasına göre belirlenen kullanıcı arayüzü, içerik ve öğrenme materyalleri geliştirme aşamasında üretilmiştir.



The Project is funded
by the European Union



Uygulama aşamasında toplanan materyal hedef kitleye ulaştırılmıştır. Doğumdan sonra, sanal öğrenme ve eğitim materyallerinin etkinliği değerlendirilir. Vir2TEX Sanal Öğrenme Ortamının değerlendirilmesi için bir kalite çerçevesi, etkili çevrimiçi öğrenmenin merkezi olarak görülen Gunawardena ve Zittle (1997) tarafından tanımlanan beş boyuta dayanmaktadır. Bu boyutlar Sosyal mevcudiyet, Etkileşim, Bilişsel stratejiler, İşbirlikçi öğrenme ve Öğrenci merkezlilik;

- Çevrimiçi etkileşimin sosyal boyutu, etkili öğrenme için bir güven ve motivasyon ortamı oluşturmanın temelini oluşturur. Konstrüktivist teoriye göre (örneğin Jonasson, 1998), öğrenme, bilgi inşasının merkezi bir parçası olarak anlamın sosyal müzakeresini içeren sosyal, diyalojik bir süreçtir.
- İçerik, akranlar, uzmanlar / eğitmenler ve teknik arayüz ile etkileşim yoluyla, yeni bilgiler edinilir, yorumlanır ve anlamlı hale getirilir.
- Bilgi inşası sürecinde, bilişsel stratejiler, akranlar, akıl hocaları ve uzmanlarla eklemlenme ve diyalog yoluyla bilginin sosyal müzakeresinin sonuçlarıyla tamamlanır.
- İşbirlikçi öğrenme, daha derin anlayış seviyeleri oluşturmak ve bilgi ve anlayışı paylaşmayı ve paylaşmayı teşvik eden ortak bir öğrenme hedefine ulaşmak için öğrencilerin birlikte çalışma sürecidir. Bu işbirliği, öğrenme bağlamlarında farklı inançların ve hipotezlerin geliştirilmesine, test edilmesine ve değerlendirilmesine yardımcı olur.
- Öğrenciyi yukarıda açıklandığı gibi etkileşim ve işbirliğine dahil etmek ve böylece öğrenci tarafından başlatılan sorgulama ve araştırmaya odaklanarak bireysel ve sosyal bilgi inşasını kolaylaştırmak. Senkron ve asenkron çevrimiçi tartışmalar, öğrenciler arasında iletişimi ve bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Öğrenciler ders etkinlikleri hakkında yorum yapabilir ve fikir alışverişinde bulunabilir veya bilgilerini paylaşarak grup öğrenimine katkıda bulunabilirler.

Yukarıda açıklanan ilkeler, Sanal Öğrenme Ortamında kullanılan öğretme ve öğrenme stratejileri için teorik çerçeve olarak kullanılmıştır; bunlar çeşitlidir ve kullanıcıları dahil



The Project is funded
by the European Union



etmeyi ve onları kendi öğrenmelerinden sorumlu kılmayı amaçlayan, çeşitli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmaktadır.

Vir2TEX Sanal Öğrenme Ortamı, öğrencileri ekranları ve uzmanlarıyla çeşitli etkileşimlere katılmaya teşvik eder. Bu sanal öğrenme, güçlü bir sosyal ve öğrenci merkezli ortamı kolaylaştırmak için tasarlanmıştır, yani öğrenme aktiftir ve tüm öğrencilerin katılımını gerektirir. Kullanıcıların sanal öğrenme aracılığıyla başkalarını paylaşmaya, okumaya, incelemeye ve yorum yapmaya aktif olarak katılmaları gerekir.

Öğrenme materyalleri, hedef öğrenci grupları için tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Ders zorluğu grubun eğitim seviyesine göre belirlenir ve öğrencinin ortamından örnekler veya alıştırmalar seçilir. Diğer kurumlarla işbirliği yaparak elde edilen materyaller. Paylaşılan öğretim ve öğrenim materyallerinin temel içeriği aynı kalsa da, örnekler, argümanlar veya açıklamalar ortak kurumların kültürünü yansıtacak şekilde uyarlanmıştır. Tüm paylaşılan kaynaklar, hangi değişikliklerin gerekli olduğunu belirlemek ve kaynakların yerel öğrenci gruplarının ihtiyaçlarına uyarlanmasını denetlemek için gözden geçirilir.

Sanal öğrenmenin etkinliğini ve verimliliğini ölçmek yapılan değerlendirmeler, tüm öğretim tasarım süreci boyunca gerçekleşir; aşamalar içinde, aşamalar arasında ve uygulamadan sonra. Değerlendirme aşaması (1) biçimlendirici ve (2) özetleyici değerlendirmeden oluşur. ADDIE sürecinin her aşamasında biçimlendirici değerlendirme mevcuttur. Özet değerlendirme, kriterle ilgili referans verilen öğeler için tasarlanmış ve kullanıcılardan geri bildirim için fırsatlar sağlayan testlerden oluşur. Gerekliğinde revizyonlar yapılır.



The Project is funded
by the European Union



4. Referanslar

- Bloom B. S., (Ed.) Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals; pp. 201-207, Susan Fauer Company, Inc. (1956)
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722). Springer Science & Business Media.
- Dick, W., & Carey, L. (1996). The Systematic Design of Instruction (4th Ed.). New York: Harper Collins College Publishers.
- Gunawardena, C. N., & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. The American Journal of Distance Education, 11(3), 8-26.
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). Evaluating Training Programs: The Four Levels. California: Berrett-Koehler Publishers.
- Kolb D.A. Experiential Learning: experience as the source of learning and development New Jersey: Prentice-Hal (1984)
- Leshin, C. B., Pollock, J., & Reigeluth, C. M. (1992). Instructional Design Strategies and Tactics. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.



The Project is funded
by the European Union



Ek I: Sanal Öğrenme İçerik Şablonu

(Giriş)

Eğitim Tanımı:

Eğitimin Öğrenme Amacı

Bu eğitimin tamamlanmasından sonra öğrenciler şunları yapabilecektir:

-
-
-

Öğrencilere talimat:

-
-
-
-
-



The Project is funded
by the European Union



Eğitim İçeriği:

Modül/ Konular Modülün bölümleri	Öğrenme Kazanımları	Her bir sonuca ulaşmak için gereken faaliyet türleri	Bu birim için gerekli olan herhangi bir öz değerlendirme	Ek Materyaller (Okuma Materyalleri, Web Bağlantıları, Videolar...)
Modül 1: Başlık Birimler: Başlık 1 <ul style="list-style-type: none"> • • • Başlık 2 <ul style="list-style-type: none"> • • • • 	Öğrenme Hedefleri: Bu modülün sonunda, öğrenciler şunları yapacaktır: <ul style="list-style-type: none"> • • • • 	Video 1: Temel kavramların özet videosu <ul style="list-style-type: none"> • • • Faaliyet 1: Açıklama.... Faaliyetin amacı: Açıklama.... Gerekli malzemeler: Malzemenin kaynağı... Yansıma soruları: (Forum Tartışması) Tartışma Konusu ve Konu Soru(lar)ı	Öz değerlendirme 1: Girişimcilik Nitelikleri Açıklama...	Gerekli Okuma: <ul style="list-style-type: none"> • • • Önerilen Okuma: <ul style="list-style-type: none"> • • Önerilen Web Kaynakları: (Video) (Web Sayfaları)
Modül 2: Başlık Birimler: Başlık 1 <ul style="list-style-type: none"> • • • Başlık 2 <ul style="list-style-type: none"> • • • • 	Öğrenme Hedefleri: Bu modülün sonunda, öğrenciler şunları yapacaktır: <ul style="list-style-type: none"> • • • 	Video 1: Temel kavramların özet videosu <ul style="list-style-type: none"> • • • Faaliyet 1: Açıklama.... Faaliyetin amacı: Açıklama.... Gerekli malzemeler: Malzemenin kaynağı...		



The Project is funded by the European Union

