

IO 4: Ayrı bir öğrenme platformunda çevrimiçi olarak mevcut olan kapsamlı materyal paketi – Metodolojik Yönergeler

1. Giriş

Dijitalleşme, en azından pandemi sırasında, üniversitelerde eğitim ve hukuk öğretimine ulaşmıştır. Ancak, dijital formata geçiş, öğretmenleri ve öğrencileri tamamen yeni zorluklarla karşı karşıya bırakmakta ve sıkça hayal kırıklığına neden olmaktadır. Ancak, dijital üniversite öğretiminin başarılı bir şekilde uygulanması birçok avantaj sunmaktadır. Zaman ve mekândan bağımsız dersler, öğrenenlere ve öğretmenlere bireysel öğrenme sürecini kendileri tasarlama ve kendi ihtiyaçlarına göre uyarlama olanağı sunmaktadır.¹ Aynı zamanda dijitalleşme, etkileşimli öğretim yöntemlerini uygulama fırsatlarını artırarak öğrencilerin motivasyonunu ve bağlılığını artırmaktadır. Zira içeriği daha derinlemesine işlemekte ve aktif çalışma yoluyla daha iyi içselleştirmektedirler.² Daha büyük bir öğrenme başarısı sağlamak için, yüz yüze formatların sadece dijital dünyaya aktarılması önemlidir. Bunun yerine, dijital öğretimin özelliklerini ve öğrencilerin ihtiyaçlarını dikkate almak için detaylı planlama (2.), adım adım uygulama (3.) ve kapsamlı değerlendirme aşamaları (4.) gereklidir.

Aşağıdaki yönergeler, öğretmenlere senkronize olmayan bir kendi kendine e-öğrenme dersi biçiminde içeriği başarılı bir şekilde dijitalleştirmelerine rehberlik etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu, "Digitalisierung und Recht" adlı interdisipliner dersin ceza hukuku bölümünün dijital uygulamasına dayanmaktadır. Bu ders, 2021'den beri Konstanz Üniversitesi'nde hibrit veya mevcut bir formatta düzenlenmekte olup dijital kendi kendine öğrenme birimleri ile desteklenmektedir.³ Dijital öğeler, Articulate360 aracını kullanarak her ders birimi için bireysel olarak oluşturuldu, hazırlandı ve Konstanz Üniversitesi'nin tüm bölümlerinden öğrencilerle test edildi. Bu projeden elde edilen deneyimler, bu yönergelerin içine dahil edilmiştir. Bu nedenle, bu tür projelerin somut uygulanması ve tasarımının her zaman bireysel ders, öğrenciler ve öğretiminin gereksinimlerine bağlı olduğu belirtilmelidir. Bu kılavuz, böyle bir projeyi uygulamanın genel bir yolunu gösterebilir ancak başarı garantili evrensel talimatlar sağlayamaz.

2. Oluşturma **öncesinde** temel düşünceler

Bir e-öğrenme dersi, önceden planlama gerektirir. Ancak içeriğe başlamadan önce aşağıdaki temel düşünceler göz önünde bulundurulmalıdır:

¹ Avantaj ve dezavantajları için bkz. *Zimmermann/Aksoy*, Kompetenztrainer Rechtsdidaktik, 2. Baskı 2023, s. 168 vd.

² Öğrenme teorileri hakkında *Osterroth*, Basiswissen – Hochschullehre, 2021, s. 51; Daha fazla bilgi için bkz. *Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer*, Handbuch E-Learning, 5. Baskı 2018, s. 123 vd.

³ <https://www.jura.uni-konstanz.de/digitalisierung/lehre/aktuelle-lehrveranstaltungen/adilt/> (12.6.2023).

(1) Öğretim ve öğrenme hedeflerinin tanımlanması

Her ders, öğrencilere belirli içerikler ve beceriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu hedefler, bir dersin planlanması ve tasarlanması için başlangıç noktasıdır. Somut planlamaya başlamadan önce, öğrencilere hangi taleplerin yöneltilmesi gerektiği ve dersin sonunda öğrencilerin neyi içselleştirmesi gerektiği belirlenmelidir.⁴ Öğrenme hedefleri, derse özgü olarak bireysel ve kesin bir şekilde belirlenmelidir. Genel hedeflerin yanı sıra her modül ve (kendi kendine çalışma) birim için ayrı ayrı ve belirli hedefler belirlenmelidir.

Bloom'un sınıflandırmasına göre ⁵ yükseköğretim didaktiği öğrenme hedefleri, yönlendirme görevi sunabilmektedir.

Seviye	Öğrenme Hedefi ⁶
1 Hatırlama	Salt bilgi çoğaltma İçeriği sıralama/belirtme
2 Anlama	İçeriği açıklama ve tanımlama Terimlerin tanımı Bilgiyi özetleme
3 Başvurma	Bilgi ve beceriyi kullanma/aktarma/yürütme
4 Analiz Etme	Ana hatları çizme/ayrımalar yapma Öğrenilen içeriği düzenleme/birleştirme
5 Değerlendirme	Farklı yönleri önerme/geliştirme/açıklama
6 Geliştirme/Oluşturma	Bilgiyi planlama/seçme/üretme Konuları değerlendirme Belirli konularda kararlar alma

Resim 1: Daha sonra Anderson ve Krathwohl tarafından geliştirilen Bloom'un sınıflandırması⁷

Ancak, bu yalnızca işaretler ve örnekler sunmayı amaçlamaktadır; öğrenme hedeflerinin nesnel kategorizasyonu bireysel öğrenme sürecini yansıtamaz. ⁸

⁴ Detaylı bilgi için bkz. Reichelt/Kämmerer/Finster, Lehrziele und Kompetenzmodelle beim E-Learning, in Niegemann/Weinberger (eds.), Handbuch Bildungstechnologie, 2020, s. 191, 192 vd.

⁵ Bloom/Engelhart/Furst/Hill/Krathwohl, Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I: The cognitive domain, 1956.

⁶ Detaylı bilgi için bkz. Zimmermann/Aksoy, (n Hiba! A könyvjelzö nem létezik.), s. 27.

⁷ Anderson/Krathwohl, A taxonomy for learning, teaching and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, 2001, summarized in Volk, Ordnung von Lernzielen – Ordnung des Wissens. Die Bedeutung der Taxonomie von Bloom für die Wissenschaftlichkeit und Praxis der Hochschuldidaktik, in: Tremp/Eugster (eds.), Klassiker der Hochschuldidaktik, 2020, s. 219, 223 vd.

⁸ Volk (n 7), s. 225.

Öğrenmenin doğrusal bir süreç olmadığı ve öğretici ile öğrenci arasındaki birçok faktör ve etkileşimden etkilendiği göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin: konu, öğretim ortamı, öğrenmeye yönelik motivasyon, mevcut kaynaklar, önceden edinilmiş bilgi, sosyal çevre, eğitim seviyesi. Bu faktörler, öğrenme hedeflerini tanımlarken dikkate alınmalıdır.⁹ Öğrenme hedefleri akıllıca olmalıdır. Diğer bir deyişle, yeterince somut bir şekilde ifade edildiğinden (belirli), öğrenme ilerlemesinin ölçülebilir olduğundan, öğrenme hedeflerinin hedef kitlesi için özelleştirildiğinden ve uzun vadeli olarak öğrencilere uygun olduğundan (çekici), gereksinimlerin çok yüksek olmadığından (gerçekçi) ve sınırlı bir süre içinde uygulanabilir olduğundan emin olunmalıdır.¹⁰

Öğrenme hedefleri öğrencilere açık bir şekilde iletilmelidir. Zira böylece ne tür beklentilere maruz kaldıklarını bilirler, e-öğrenme birimlerinin bireysel öğrenme süreçlerini nasıl kontrol edebileceklerini anlayabilirler.¹¹

(2) Hedef kitlenin analizi¹²

Öğrenme hedeflerinin uygulanması, onlara kimin hitap edildiğine büyük ölçüde bağlıdır. İçeriği sürdürülebilir bir şekilde iletmek ve öğrenme başarısını sağlamak için öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak çok önemlidir.¹³ Bu, hedef kitlenin önceden analizini gerektirir. Öğretici, öğrencilerin bilgi düzeyini, sahip oldukları becerileri ve daha önce öğrendikleri içeriği bilmelidir. Ayrıca, öğrencilerin sosyal ve kültürel geçmişi gibi kişisel faktörler de öğrenme sürecini değerlendirmede rol oynamaktadır. Dijital formatların konum ve zaman bağımsızlığı, izleyici kitlesinin daha çeşitli olması anlamına gelir. Bu nedenle de kişisel faktörler daha sık değişmektedir. Bu yüzden genel varsayımlar yapılmamalıdır. Aksine, hedef kitlesinde temsil edilen farklı "öğrenme kişilikleri" tanımlanmalıdır, bu sayede öğrenme birimleri bireysel ihtiyaçlara daha iyi uyarlanabilir ve derslerin gereksinimleri buna göre adapte edilebilecektir.¹⁴

⁹ Volk (n 7), s. 229 vd.

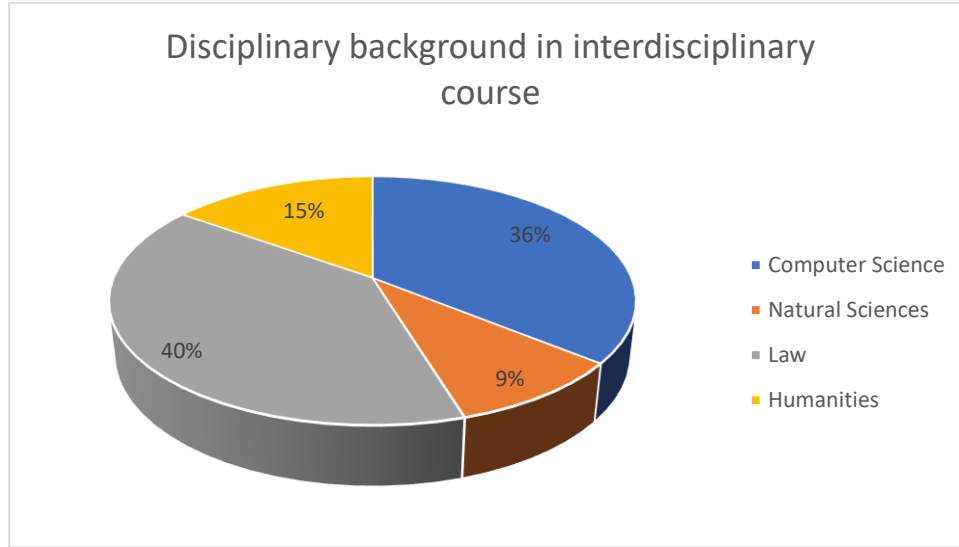
¹⁰ Heinrich Böll Stiftung, KommunalWiki: SMART-Ziele, <https://kommunalwiki.boell.de/index.php/SMART-Ziele#:~:text=SMART%20ist%20die%20Abkürzung%20für,attraktiv%2C%20realistisch%20und%20terminiert%20sein> (11.6.2023).

¹¹ Reichelt/Kämmerer/Finster (n Hiba! A könyvjelzö nem létezik.), s. 195 vd.

¹² Bkz. <https://community.articulate.com/articles/how-to-do-an-e-learning-audience-analysis> (11.6.2023).

¹³ Bkz. Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n Hiba! A könyvjelzö nem létezik.), s. 161.

¹⁴ Osterroth (n Hiba! A könyvjelzö nem létezik.), s. 50.



Resim 2: "Konstanz Üniversitesi, 2023 Yaz Dönemi'nde düzenlenen "Digitalisierung und Recht", dersindeki Disiplinler Arası Arka Plan

Bu nedenle, Konstanz Üniversitesi'ndeki disiplinler arası bir ders olan "Digitalisierung und Recht" (Dijitalleşme ve Hukuk) her bir öğrencinin farklı bilgi seviyelerini ele almak zorunda kalmıştır. Hukuk dışı alanlardan gelen öğrencilere hukuki çalışma ve düşünme temelleri öğretilmek zorunda kalınmış ve aynı zamanda dersin, hukukçuların zorlu hukuki sorunları çözme ve tartışma beklentilerini aynı ölçüde karşılaması gerekmiştir. Bu, hukuk dışı öğrenciler için ilk ders birimi öncesinde senkronize olmayan bir giriş dersi ve hukukçular için derinlemesine inceleme dersleri ile sağlanmıştır.

Bu şekilde, hedef kitlesi içindeki çeşitli ayrışmalara çözümler bulunabilecektir. Bununla birlikte bu durum, öğrenci ve öğretici arasında yakın iletişim gerektirmektedir.

(3) Yapısal koşulları belirleme

Dijital dersler yüz yüze derslerden farklı bir öğretim ve öğrenme ortamında gerçekleşmekte olup uygulamanın başarılı olabilmesi için özel koşullara ihtiyaç duyulmaktadır. Öncelikle, teknik olarak gerekli kaynaklar öğretici ve öğrenciler için mevcut olmalıdır.¹⁵ Dijital kendi kendine öğrenme dersleri söz konusu olduğunda, her birinin en azından zaman zaman sabit bir internet bağlantısına sahip olmaları gerekmektedir ve ayrıca öğrenim materyallerine erişebilmek için belirli programlara da ihtiyaçları olabilir. Dijital öğretimin engellerini mümkün olduğunca az seviyede tutmak için, öğreticinin erişimi gerektiren ve bunlarla oluşturulan materyallerin kolayca dağıtılmasını sağlayan programların kullanılması önerilmektedir. Örneğin, Articulate360, "Digitalisierung und Recht" dersinin kendi kendine öğrenme materyallerini öğrencilere bir bağlantı aracılığıyla kolayca sunmaya olanak tanımıştır.

¹⁵ Daha detaylı bilgi için bkz. Zimmermann/Aksoy, (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 171 vd.; Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 120.

Ayrıca, üniversitenin kendi altyapısı olan ILIAS öğrenme platformu, dersin düzenlenmesi için kullanılabilmiştir.

Öğrenme materyallerine engelsiz erişim, dahil edici ve eşit yüksek öğretime olanak tanımak için dijital öğretimde de önemli bir rol oynamaktadır. E-öğrenme dersleri oluşturulurken, ders materyallerine farklı cihazlarda (dizüstü bilgisayar, mobil telefon, tablet) kullanılabileceğinden ve erişilebileceğinden emin olunmasına özellikle dikkat edilmelidir. Fiziksel engellere sahip öğrenciler için materyalin erişilebilir olmasını sağlamak için çeşitli araçlar kullanılabilir ki bunlar arasında görsel engellilere yönelik ekran okuyucular, işitme engellilere yönelik altyazı veya transkriptler bulunmaktadır.¹⁶ Kalan diğer konular için, Hochschulforum Digitalisierung'un Yükseköğretim Bağlamında Dijital Erişilebilirlik Rehberi'ne başvurabilirsiniz.¹⁷

Teknik gereksinimlerin yanı sıra, öğreticinin ve öğrencilerin zaman açısından da uygun olması gerekmektedir.¹⁸ Çevrimiçi derslerin oluşturulması, özellikle böyle derslerin oluşturulması için yazılım programlarında önceden eğitim gerektiriyorsa, olağanüstü derecede fazla zaman gerektirmektedir. Bu nedenle, öğretici öğretim içeriğini dijital forma dönüştürmek için yeterli zaman ve kişisel kapasite planladığından emin olmalıdır. Ayrıca, öğrencilerin zaman gereksinimleri de dikkate alınmalıdır. Kendi kendine öğrenme birimlerinin yüz yüze dersi tamamen mi yoksa sadece tamamlayıcı mı olacağına bağlı olarak, öğrencilerin dersi tamamlaması için gereken zaman makul sınırlar içinde tutulmalıdır. Zaman gereksinimleri çok yüksekse, motivasyon yerine hayal kırıklığına yol açabilmektedir. Bu nedenle, uygun ayarlamalar yapabilmek için öğrencilerle iletişimin sürdürülmesi ve onlardan düzenli olarak geri bildirim alınması tavsiye edilir.

Bu bağlamda, finansal çerçeve de dikkatlice tanımlanmalıdır.¹⁹ Kişisel maliyetlerin yanı sıra öğretimde kullanılmak üzere yazılım programları veya donanım maliyetleri de dahil edilmelidir.

Tüm bu ön değerlendirmeler yapıldığında, içeriği dijital forma dönüştürme süreci başlayabilecektir.

3. Oluşturma **sirasındaki** süreç

E-öğrenme ders materyali oluşturulurken her şey yukarıda tanımlanan öğrenme hedefleri etrafında dönmektedir. Bu, içeriğin düzenlenmesi ve kavramın geliştirilmesi

¹⁶ Detaylı bilgi için bkz. Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 121 vd.

¹⁷ https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_66_Leitfaden_Digital-Barrierefreiheit.pdf (6.6.2023).

¹⁸ Reinmann-Rothmeier, Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, 2003, s. 89 vd.; Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s.120.

¹⁹ Reinmann-Rothmeier (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 89 vd.; Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s.120.

için başlangıç noktası olup aynı zamanda öğrenme sürecinin hedefidir. Bu nedenle öğretici, her adımdan sonra sonucun bu hedeflerin başarısını sağlayarak teşvik edip etmediğini kontrol etmeli ve düşünmelidir. Bu noktada, meslektaşlarla düzenli bir değişim yapılması özellikle önerilir.

(1) Genel ders tasarımı

Farklı modüllerden oluşan bir dersin tamamının dijital forma dönüştürülmesi gerekiyorsa, açıklığın sağlanması amacıyla her modül için ayrı bir kendi kendine öğrenme birimi oluşturulması tavsiye edilir.²⁰ Bu amaçla, her bir birim için bireysel bir kavram geliştirilmelidir (bkz. 3.(2)-3.(4)). Temel ders tasarımı ise genel olarak birleştirilmiş bir şekilde tanımlanmalıdır; eğer tüm dersler için önceden belirli tasarım özellikleri tanımlanmışsa, bireysel e-öğrenme birimlerinin uygulanması da basitleştirilecektir. Bu amaçla, her bir birim için şablon olarak kullanılabilen bir tasarım kılavuzu veya ana slayt seti geliştirilebilir. Bu, şunları belirlemelidir:²¹

- Dersin dili, örneğin Almanca/İngilizce
- Metinler ve başlıkların yazı tipi, yazı tipi boyutu ve biçimi, örneğin Arial 11, hizalama
- Renk şeması, örneğin üniversitenin kurumsal tasarım kuralları
- Görsel/Video ve etkileşimli öğelerin boyutu
- Etkileşimli öğelerin tasarımı, örneğin benzer sembollerin kullanımı, aynı başlangıç/geri bildirim/sonuç slaytları, renk şemaları
- Butonların tasarımı/etiketlemesi
- Ders materyali içinde geçiş tasarımı, örneğin içerik seçimini yapmak için yan çubuk olarak içerik listesi, ileri/geri düğmeleri
- Öğrenme ilerlemesinin gösterimi
- Öğrenci özgürlüğü, örneğin öğrencinin ne yapacağına/nereden başlayacağına karar verme özgürlüğü vs. net kurallar/önceki bölümler tamamlandıktan sonra sadece sonraki bölümlerin kilidini açma

Bu kılavuzlar, öğrenme hedeflerini ve içeriği karşılamak üzere modüllerde değiştirilebilir ve değiştirilmelidir. Ancak, bireysel modüller geliştirilmeden önce genel temel yapıları oluşturmak, yaratma sürecinde verimliliği artırmak ve birleşik bir öğrenci dostu tasarım aracılığıyla öğrenme deneyimini iyileştirmek için yardımcı olacaktır.

(2) Bireysel içerik geliştirme

Bu bölümden itibaren bireysel kendi kendine öğrenme birimlerinin geliştirilmesi ve oluşturulmasıyla ilgilenilecektir. Yani belirli bir konu için bir e-öğrenme dersinin

²⁰ *Articulate*, 5 highly effective strategies for creating engaging E-Learning, 2018, s. 12. <https://community.articulate.com/e-books/5-highly-effective-strategies-for-creating-engaging-e-learning> (11.6.2023).

²¹ Bkz. <https://community.articulate.com/articles/e-learning-style-guide> (12.6.2023).

oluşturulmasıyla özellikle ilgilenilecektir. İlk adımda, öğretici, öğretilmesi gereken somut içeriği geliştirmeli ve derlemelidir. Çevrimiçi kendi kendine öğrenme materyallerinin, yüz yüze derslerde öğrencilere aktarıldığından daha fazla eşitlenmiş bir şekilde içeriği sunması gerektiği unutulmamalıdır. Aksi takdirde, öğrencilerin işlenemeyen bilgi yükü ile karşı karşıya kalma riski vardır. Bu nedenle, içeriğin en sıkı düzenlenmesini ve yapısını oluşturmak için, öğrenme hedefine doğru doğrusal olarak yönlendirilen en sıkı düzenleme ve yapı oluşturmaya odaklanılmalıdır. Gereksiz sapmalar ve bilgiler atlanmalı ve odak noktası, dersin temel fikirlerinin temel bir anlayışını iletmek olmalıdır. Daha derinlemesine öğrenme, daha fazla materyale bağlantılar veya isteğe bağlı geziler olarak uygulanabilir. Böylece her öğrenci yeteneklerini bireysel olarak geliştirebilecektir.

(3) Kavram geliştirme: Bir hikâye panosu oluşturma

E-öğrenme ders materyalinin geliştirilmesinin esasını, bir hikâye panosu veya uygulama planının oluşturulması teşkil etmektedir.²² Bu, daha sonra oluşturulacak çevrimiçi ders için bir senaryo olarak hizmet edecektir ve bu nedenle böyle bir dersin uygulanması için tüm kavramı içermektedir. Yani tüm içerikleri, öğeleri (resimler/sorular/etkileşimli modüller vb.) ve aşama yönergelerini içermektedir (Bkz. Ek 1).

Hikâye panosunun amacı, bir yandan daha sonraki uygulamayı kolaylaştırmak için somut talimatlar oluşturmak, diğer yandan ise öğrenme hedefine ulaşma didaktik kavramını net bir şekilde ve yapılandırılmış bir biçimde içermelidir. Öğretici, bu nedenle hikâye panosunu oluştururken hedefi göz önünde bulundurmalı ve modülün didaktik yapısını buna göre işlemelidir.

(a) Temel Yapı

E-öğrenme materyalleri için görev odaklı didaktikler özellikle yaygındır.²³ Öğreticinin öğrenme hedefine dayalı olarak sorması gereken temel soru, "Öğrencilerin öğretilmesi gereken ilgili yetenekleri kazanmaları için hangi görevleri yapmaları gerekiyor?" şeklindedir.²⁴ Bu görevler, e-öğrenme dersinin planlama sürecinin merkezinde yer almaktadır.

Bu nedenle, "Digitalisierung und Recht" dersinin bir parçası olarak "Einführende Grundlagen" bölümünün hukukun temelleri konusunda, örneğin, hukukçu olmayan kişiler için şu sorunun bir cevabı olabilir: "Öğrenciler hukuki metodolojiyi öğrenmelidir (öğrenme hedefi). Bu yetkinliği kazanmak için bir olayı/davayı, hukuki bir şekilde

²² Ayrıca bkz. Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 214 vd.

²³ Teorik temeller hakkında bkz. Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 166 vd.

²⁴ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n **Hiba! A könyvjelzö nem létezik.**), s. 166.

çözmeleri gerekmektedir (görev)." Bu nedenle de bu tür bir dersin odak noktası, bir olayın/davanın hukuk kurallarına uygun olarak çözülmesi olmalıdır.

Eğer hukuk dışından gelen kişilere doğrudan bu görev sunulursa bunların çoğu, hızla motivasyon kaybı yaşayacaktır. Öğrencileri motive halde tutmak için zorlu bir görev daha küçük parçalara bölünmeli ve öğrenciye adım adım rehberlik edilmelidir. Bu nedenle bir olayı hukuk kurallarına göre çözme görevi, öğrenciden önce olaya uyan bir norm seçmeleri ve terimler açıklandıktan sonra suç unsurlarını bulmaları vb. istenerek başlamalıdır. Dersin sonunda, öğrencinin dersi oluşturan kişi tarafından rehberlik edilmeden dahi verilen görevi tek başına çözebilmesi gerekmektedir.

Buraya kadar olan kısım, hikâye panosunun temel yapısını ortaya koymakta olup bir sonraki adımda ayrıntılarla doldurulması gerekmektedir.

(b) Bireysel unsurlar

Şimdi sıra, e-öğrenme kursundaki birçok küçük görev için öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayan, çok zorlayıcı olmayan, ancak aynı zamanda onları motive etmeye uygun bir uygulama²⁵ bulmaya gelmiştir,

Öğrencilerin belirli alt görevleri tamamlayabilmek için nerede hangi bilgi, destek ve ipuçlarına ihtiyaç duydukları ve kendi başlarına tamamlamaları gereken alt görevler belirlenmelidir. Bir noktada kesinlikle gerekli olan yalnızca metinden oluşan bileşenler mümkün olduğunca kısa tutulmalı ve kısa ve kesin bilgi kutuları gibi öğrenci dostu olarak tasarlanmalıdır. Bu, okunması kolay yazı tipleri, yazı tipi boyutu ve aralıkları ile cazip bir tasarım, karmaşık olmayan cümle yapısı ile anlaşılır bir formülasyon ve somut örnekler, bağlantılar ve çelişkilerle örneklendirmeyi içerir.²⁶

Öğrenci dostu olmayan içerik sunumu öğrenme sürecini yavaşlatır ve öğrencinin dikkatini öğrenme içeriğinden uzaklaştırır. Bir e-öğrenme kursunu, öğrencilerin içeriğe mümkün olduğunca yoğun bir şekilde konsantre olabilecekleri şekilde uygulamak için, zenginleştirilmiş bir tasarıma odaklanmak gerekir. Farklı öğelerin karışımı öğrencileri harekete geçirebilir, bilişsel yükü azaltabilir ve böylece içeriğin dikkatle incelemesini ve uzun süreli bellekte depolanmasını destekler.²⁷

Bu nedenle yalnızca metinden oluşan unsurlar çeşitli diğer unsurlarla zenginleştirilebilir:

Resimler ve hareketli görüntüler, diğer bir deyişle animasyonlar ve videolar dikkat çeker ve içeriği görselleştirilmiş bir şekilde sunarak ve bir bağlama oturarak öğrenme sürecini destekleyebilir. Bu da öğrencinin aktarılan içeriği daha iyi kavramasını sağlar.²⁸ Özellikle, süreç kesitlerini gösteren animasyonlar, bilhassa öğrenen kişi animasyon dizisini kendisi kontrol edebiliyorsa, başka türlü gözlemlenemeyen süreçlerin daha iyi

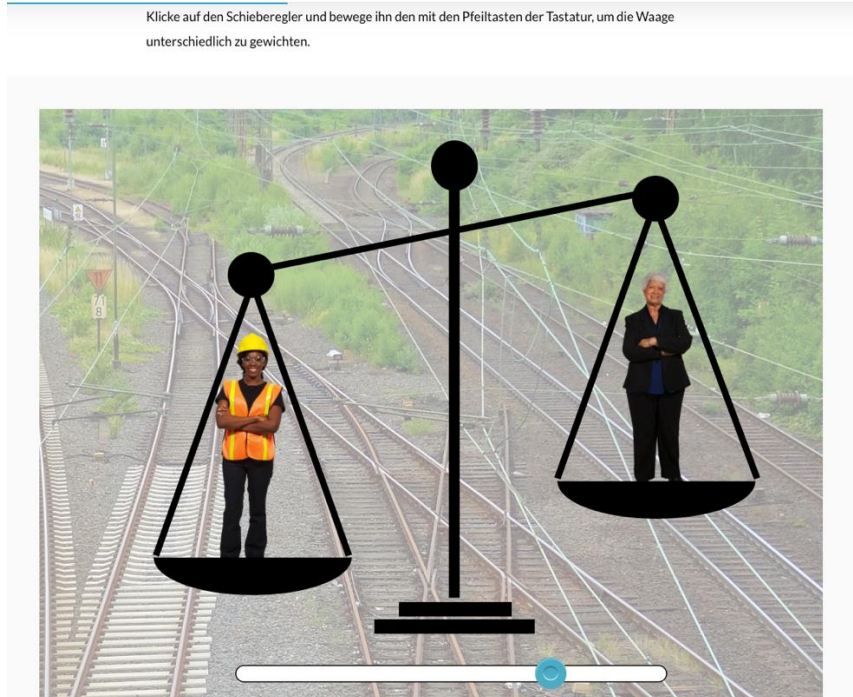
²⁵ Somut uygulama hakkında daha fazla ayrıntı için aşağıda 3.(4)'e bakınız.

²⁶ Daha detaylı olarak, *Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer* (n 2) s. 184.

²⁷ *Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer* (n 2) s. 205.

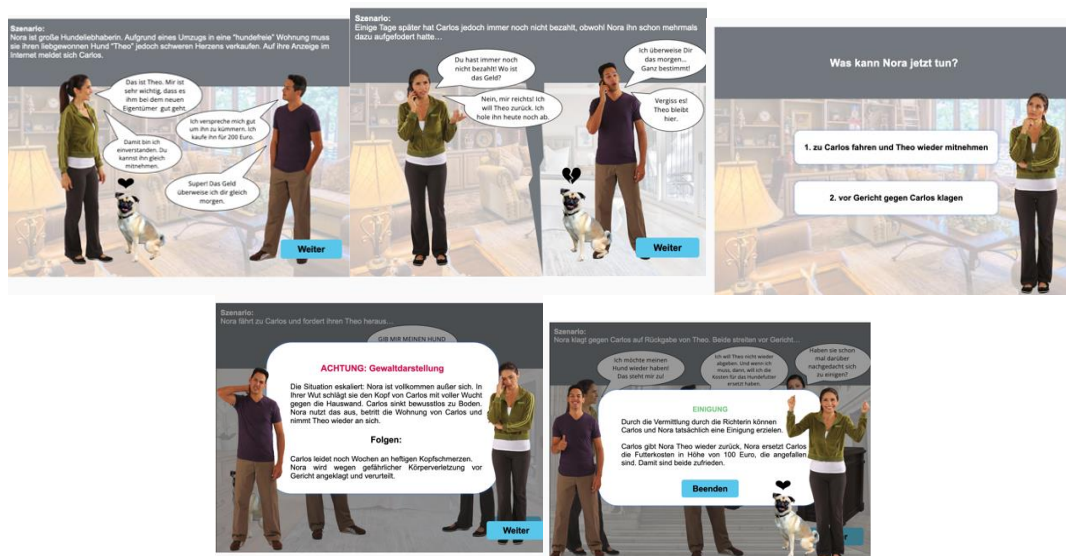
²⁸ *Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer* (n 2) s. 188.

anlaşılmasını sağlar.²⁹ Videolar ses ve yazının bir arada kullanılmasına olanak tanıyarak daha fazla özgünlük sağlar ve bu da içerikle daha derin bir bağ kurulmasını destekler. Bahsedilen yolların interaktif unsurlarla birleştirilmesiyle daha da iyi öğrenme sonuçları elde edilebilir.³⁰



Resim 3: Dersten bir ikilem durumu bağlamında insan hayatlarının değış tokuşunu tasvir eden interaktif animasyon. “Digitalisierung und Recht” dersinin “Dilemma-Situation: Grundlagen” bölümü, Konstanz Üniversitesi

Senaryolar, süreçleri ve sorunları daha net bir şekilde göstermek ve öğrenciye doğrudan hitap etmek için kullanılabilir. Bunlar, animasyona çok benzer olarak, çözülmesi gereken bir sorunun ortaya çıktığı bir durumun görsel temsilleridir.

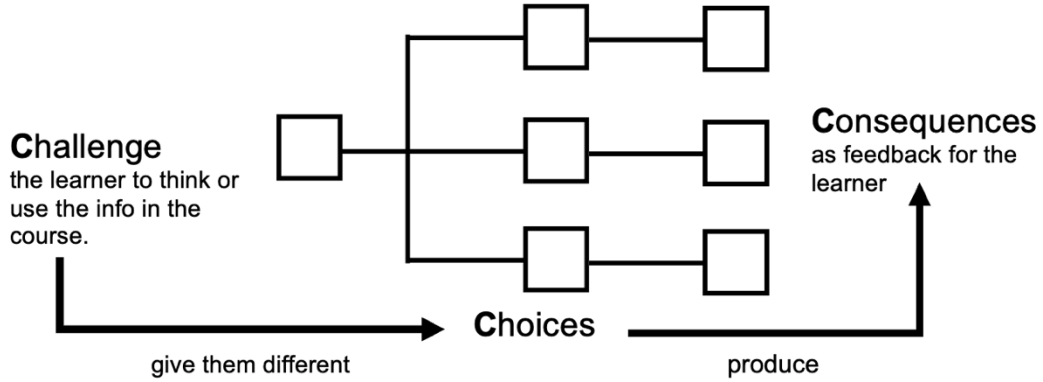


²⁹ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 192.

³⁰ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 193.

Resim 4: "Digitalisierung und Recht" dersinin "Einführende Grundlagen" bölümünden bir senaryo, Konstanz Üniversitesi

Öğrencilerin karakterlerle empati kurmaları ve onlara sempati duymaları sağlanır ve kendilerini duygusal olarak belirli sorun durumlarına sokmaları ve karar vermeleri için cesaretlendirilirler. Sonuç olarak, olası çözümlerle aktif olarak ilgilenirler, proaktif seçimler yapmak zorunda kalırlar ve ayrıca kararlarının sonuçlarıyla yüzleşirler.³¹



Resim 5: Articulate'in Baş Öğrenim Mimarı Tom Kuhlmann'a göre 3C Modeli³²

Bunu başarmak için senaryoların mümkün olduğunca gerçekçi olması önemlidir.³³ Buna ek olarak, senaryolarda, sunulan sorunun çözümüne yardımcı olacak çeşitli başka unsurlar da kullanılabilir. Özellikle eğlenceli konseptler, örneğin soruları başarıyla yanıtladıktan sonra belirli sayıda puan elde etmek gibi küçük başarılar sunarak öğrencileri motive etmeye hizmet eder.³⁴ Öğrenciler daha aktif bir rol üstlenir ve kendi yeteneklerini aktif olarak test edebilir ve bir şeyler deneyebilirler. Arama görselleri ve hatta tüm oyun dünyaları kullanılarak, öğrencilerin merakı, öğretilecek içeriği kendilerinin keşfetmesi ve bununla aktif olarak ilgilenmesi için teşvik edilir.³⁵

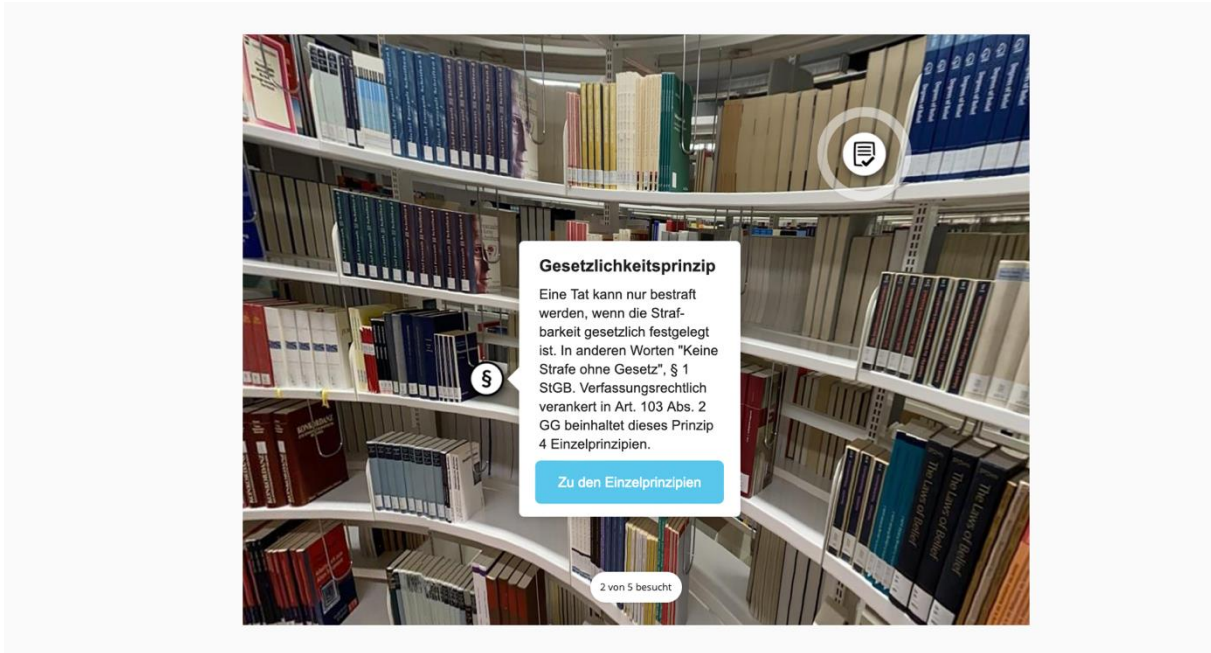
³¹ Bakınız <https://community.articulate.com/series/practical-instructional-design-how-tos/articles/7-tips-for-writing-effective-e-learning-scenarios> (11.6.2023).

³² Bakınız <https://community.articulate.com/discussions/building-better-courses/3c-model> (09.6.2023).

³³ Bakınız <https://community.articulate.com/series/practical-instructional-design-how-tos/articles/7-tips-for-writing-effective-e-learning-scenarios> (11.6.2023).

³⁴ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 151, 154.

³⁵ Articulate (n 20) s. 24 f.; Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 151 vd.



Resim 6: "Digitalisierung und Recht" dersinin "Einführende Grundlagen" bölümünden bir arama görseli, Konstanz Üniversitesi

Öğrenciler bilinmeyen bir sorunla karşı karşıya kaldıklarında, bu sadece belirli çatışma durumlarına dikkat çekmekle kalmaz, aynı zamanda bir çözüm arayışında yaratıcılığı ve kişisel sorumluluğu da teşvik eder. Bu da öğrenme başarısının artmasını sağlar.³⁶

Bununla birlikte, farklı unsurların koordinasyonu, kombinasyonu ve miktarı da dikkate alınmalı ve uygun bir ilişki içine sokulmalıdır, böylece dikkat bölünmesi ve öğrencilerin (görsel) aşırı yüklenmesi söz konusu olmaz.³⁷ Bileşenlerin hareketleri aynı zamanda dikkat dağınıklığına yol açabilir.³⁸ Bireysel unsurların kullanılma derecesi, önceki bilgilere, deneyime, öğrenme ortamına ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçları üzerine bina edilmelidir.³⁹

(c) Bilgiyi pekiştirme ve test etme unsurları

Öğrenilenlerin pekiştirilmesi ve uzun vadede hatırlanabilmesi için içeriğin düzenli olarak tekrar edilmesi gerekir. Her alt bölümün sonunda yer alan daha küçük sınavlar bu amaç için özellikle uygundur. Bu şekilde öğrenciler bilgilerini kontrol etmeye teşvik edilir ve öğrenme başarısı değerlendirilebilir. Aynı zamanda, bir ünitenin sonunda yapılan bu tür mini sınavlar dersi gevşetmeye ve öğrencileri rahatlatmaya da hizmet eder.⁴⁰

Kısa sınavlar basit çoktan seçmeli veya evet/hayır sorularından oluşmak zorunda değildir; senaryolar, sürükle-bırak öğeleri (Resim 7 solda), etkileşimli animasyonlar vb. ile zenginleştirilebilirler. Sınavlar, öğrencilerin kendi cevaplarını bulmalarına yardımcı olacak bir araç olarak da kullanılabilir. Önceden belirlenmiş cevapları olan çok fazla

³⁶ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 151.

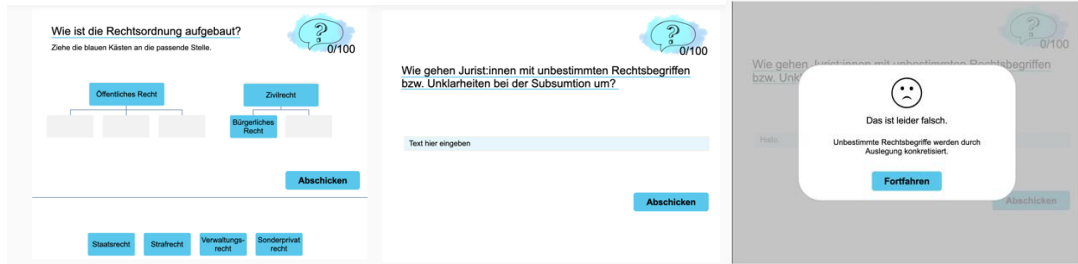
³⁷ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 186 vd.

³⁸ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 192.

³⁹ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 205 vd.

⁴⁰ Osterroth (n Hiba! A könyvjelzö nem létezik.), s. 65 f., 101 vd.

soru olmamasına dikkat edilmelidir.⁴¹ Öğrenciler öğrendikleri içerikler üzerinde düşünmeye, uygulamaya ve eleştirel bir şekilde sorgulamaya teşvik edilmelidir. Bu amaçla, serbest alanlar (Resim 7, ortada) kullanılabilir. Ayrıca, amaç belirli problemler için tek bir doğru veya yanlış cevap olduğu izlenimini vermek değil, öğrenciler tarafından yaratıcı tartışma ve yansıtmayı teşvik etmektir. Cevaplar hakkında doğrudan geri bildirim (Resim 7, sağda), öğrencilerin hatalara tepki vermelerine, bilgilerindeki boşlukları keşfetmelerine ve böylece kendi öğrenme süreçlerini kontrol etmelerine yardımcı olur.



Resim 7: "Digitalisierung und Recht" dersinin "Einführende Grundlagen" başlıklı final sınavından alıntı, Konstanz Üniversitesi

Kısa sınavlar sadece öğrencilerin kişisel öz değerlendirmeleri için ya da öğretmenin öğrenme ilerlemesini kaydedebilmesi ve gerekirse ayarlama yapabilmesi için bilgiyi test etmek üzere tasarlanabilir.

Bir kursun sonunda hem öğretmen hem de öğrenciler tarafından öğrenme başarısını değerlendirmek için, öğrenciler için belirlenen görevi üstlenen, işlenen içeriğin genel bir resmini gösteren ve öğrenme hedefini ve edinilecek yeterlilikleri test eden bir final sınavı kullanılabilir. Final sınavının sonuçları kursun değerlendirilmesi ve daha da geliştirilmesi için temel oluşturabilir.

(4) Bireysel tasarım

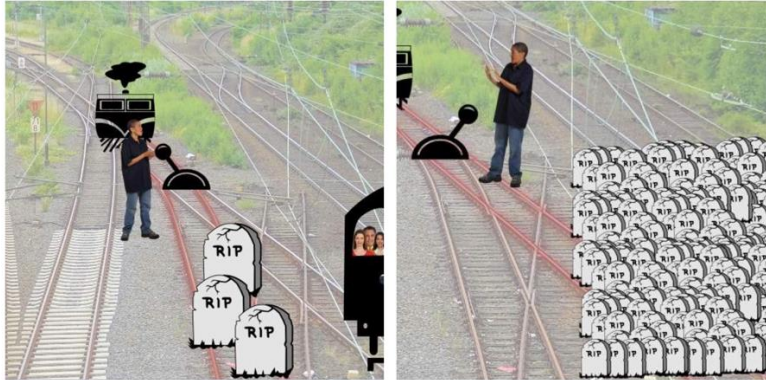
Hikâye panosu detaylı bir şekilde oluşturulduktan sonra e-öğrenme kursunda uygulanmalıdır. Genel kurs tasarımının ötesinde somut kurs tasarımının da öğrenme başarısı üzerinde etkisi olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (3.(1)). Örneğin iyi bir yapı, simetrik veya radyal tasarım, formların ve renklerin uyumlu koordinasyonu yoluyla öğrencilerin kullanım alışkanlıklarına uyarlanabilen, öğren dostu bir kurs tasarımına dikkat edilmelidir.⁴²

⁴¹ Bakınız Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 332 vd.

⁴² Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 76; Articulate (n 20), s. 6 vd.

Szenario 1: Weiche umstellen

Szenario 2: Zug weiterfahren lassen



Resim 8: “Digitalisierung und Recht” dersinin “Dilemma-Situation: Grundlagen” bölümünden karşılaştırma için simetrik tasarım, Konstanz Üniversitesi

Tasarım aynı zamanda öğrencilere bilgi aktarabilir ve örneğin asimetriler, kontrastlar, belirli çağrışımları uyandıran renkler aracılığıyla dikkati kontrol altında tutabilir.⁴³ Bu akılda tutularak, kurs tasarımının öğrenme hedefine ulaşmaya da elverişli olması ve öğrencilerin dikkatini dağıtmaması veya öğrencileri aşırı yüklememesi sağlanmalıdır.



Resim 9: Doğru ve yanlış cevapların gösterilmesi için “kırmızı” ve “yeşil” renklerin kullanılması

Öğrenci dostu, bilişsel olarak rahatlatıcı bir tasarım oluşturmak için, diğer şeylerin yanı sıra tavsiye edilebilir,

- İlgisiz kelimelerden, görüntülerden ve seslerden kaçınmak
- Metinler ve görüntüler arasında tutarlılık sağlamak
- Bağlantılı görüntüler ve metinler arasında mekânsal yakınlık oluşturmak
- İçeriği art arda sunmak yerine aynı anda sunmak
- Birden fazla duyuya hitap etmek
- Belirli öğrenme unsurlarının geçişine ve işleyişine ilişkin ipuçlarına yer vermek.⁴⁴

⁴³ Articulate (n 20), s. 8.

⁴⁴ Mayer, The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, 2. Aufl. 2014'e atıfla Arnold/Kilian/Thillo-sen/Zimmer (n 2) s. 205.

Öğretici, özellikle zaman planlaması yaparken, hikâye tahtasına kaydedilen fikirlerin genellikle tam olarak tasarlandığı şekilde gerçekleştirilemeyeceğinin farkında olmalıdır. Öykü panosunun arkasındaki fikirlere ve en önemlisi de öğrenme hedefine odaklanmayı kaybetmeden uygulamanın işe yaraması için çok sayıda deneme ve yanılma gerekir.

4. Oluşturma **sonrası** değerlendirme

Hikâye tahtasının tamamı kursta uygulandıktan sonra, başlangıçta yapılan ön değerlendirmelerin kursa yansıtılıp yansıtılmadığını kontrol etmek için bir geri bildirim çemberi oluşturmak önemlidir. Bir e-öğrenme kursunun değerinin ölçüsü, öğrenciler tarafından kazanılan yeterlilik derecesidir.⁴⁵

Bir değerlendirme oluşturmak için öncelikle değerlendirmenin amacı tanımlanmalı ve buna bağlı olarak hedef grup belirlenmelidir.⁴⁶ Olası değerlendirme konuları ve boyutları sonsuz çeşitliliktedir. Örnek olarak listelenen aşağıdaki olası boyutlar geçerli olabilir.⁴⁷ Kursa ve modüllere göre bireysel olarak bir seçki uyarlanmalıdır.

- Dijital bir öğrenme teklifi olarak tasarım kabul görüyor mu?
- Öğrenme hedefleri istenen yeterliliklerin kazanılmasını sağlıyor mu?
- Teknik gereksinimler öğrenme başarısına hizmet ediyor mu?
- Didaktik tasarım öğrenme başarısını teşvik ediyor mu?
- E-öğrenme kursu öğrenci dostu bir şekilde tasarlanmış mı?
- Gereken zaman uygun mu?
- Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki iletişim nasıl organize ediliyor?
- Herhangi bir ayrımcılık deneyimi var mı?
- ...

E-öğrenme kursları bağlamında iki aşamalı bir yaklaşım önerilmektedir. İlk adımda amaç, öğrenci dostu olma durumunu, genel olarak bilişsel yükün analizini, didaktik yöntemleri ve bunların başarısını belirlemektir. Bu amaçla, meslektaşlarla görüş alışverişinde bulunulması uygundur; özellikle de kişinin kendi üniversitesindeki didaktik bölümüyle de temas kurulmalıdır. Kontrol grubunun en azından bir kısmının hedef grupla benzer ön bilgiye sahip olmasına da dikkat edilmelidir, böylece gerekliliklerin uygunluğu kontrol edilebilir.

İkinci adımda, öğrenme başarısı, bireysel öğrenme süreci üzerinde esas olarak öğrencinin kişiliğine dayanan çeşitli etkileri dikkate alacak şekilde değerlendirilmelidir. Bu nedenle değerlendirmenin yapısı, öğrencilerin ve öğrenme sürecinin merkezde olacağı şekilde tasarlanmalıdır.⁴⁸ Öğrencilerin değerlendirme sürecine dahil edilmesiyle, öğrenme teklifinin değiştirilmesi ve iyileştirilmesini nasıl ve ne şekilde etkileyebilecekleri açıkça ortaya konmalıdır.⁴⁹ Bu, değerlendirme süreci hakkında şeffaflık ve tercihen kursu tamamladıktan hemen sonra kurs deneyimlerine ilişkin geri

⁴⁵ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 205.

⁴⁶ Stangel-Meseke/Wottawa, Evaluation, in Schorr (ed.), Handwörterbuch der Angewandten Psychologie: Die Angewandte Psychologie in Schlüsselbegriffen, 1993, pp. 213 ve devamını takiben değerlendirme konseptinin geliştirilmesi üzerine Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 401 vd.

⁴⁷ Daha fazla örnek için Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 398.

⁴⁸ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 399.

⁴⁹ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 396.

bildirim toplamak için öğrencilerle aktif olarak etkileşim kurmayı gerektirir. Bu, e-öğrenme kursunun sonuna anonim geri bildirim formları yerleştirilerek yapılabilir. Öğrencilerin en anlamlı ve faydalı değerlendirmesini elde etmek için, değerlendirme nicel yöntemlerle sınırlı olmamalıdır.⁵⁰ Öğrenciler sadece ölçekler üzerinde değerlendirme yapmak için değil (gereklilikler çok yüksek – gereklilikler çok düşük / gereken zaman çok yüksek – gereken zaman çok düşük vb.) Öğretmen, eleştiriyi teşvik etmek için aktif olarak iyileştirme önerileri ve öznel değerlendirmeler istemelidir.



Resim 10: Konstanz Üniversitesi "Digitalisierung und Recht" dersinin "Einführende Grundlagen" dersine ait geri bildirim formu

Geri bildirim sadece kursun sonunda değil, mümkünse her üniteden sonra öğrencilerin ihtiyaçlarına aktif olarak yanıt vermek ve öğrenme başarısını teşvik etmek için alınmalıdır.

5. Özet

Son olarak, bir e-öğrenme kursu her zaman geliştirilebilir veya değiştirilebilir; zaman-ekonomik nedenlerle, tasarım, düzen ve yaratıcılıkta değiş tokuşlar yapılmalıdır. Takip edilen öğrenme hedefinin ön planda olması ve öğrencilerin ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması önemlidir. Bu nedenle, öğrenme hedefine ulaşmak için gereken yeterlilikleri öğreten görev odaklı bir yaklaşım önerilmektedir. Kurstaki her unsur öğrenme başarısını desteklemeye yönelik olmalı ve dikkat dağıtıcı ve bilişsel olarak külfetli bir tasarımdan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Öğrencilerin içerikle pasif bir şekilde karşı karşıya kalmaları yerine, özellikle etkileşimli ve eğlenceli unsurlar aracılığıyla içerik üzerinde kendilerinin çalışmasına izin verilmesi, öğrenme başarısını artırır. Öğrencilerin öğrenme sürecini kendi sorumlulukları altında kontrol etmeleri ve bireysel olarak şekillendirmeleri sağlanırsa, bu durum öğrenme özgürlüğü olarak adlandırılan motivasyon ve bağlılık üzerinde olumlu etkiler vaat eder. Başarıyı sağlamak için öğrenme sürecinin öğretmen ve öğrenci arasında müzakere edilmesi gerekir. Öğrenme hedefleri ve bilgi aktarımının gereklilikleri konusunda öğrenenlerle iletişim ve onlara karşı şeffaflık, başarılı bir dijital öğretim için zorunlu ön koşullardır.

Öğretmen, kursların daha da geliştirilmesi ve iyileştirilmesini sağlamak için kurs sırasında düzenli değerlendirme süreçleri yürütmeye özen göstermelidir.

⁵⁰ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (n 2) s. 396.

Ek 1: Bir e-öğrenme kursunun oluşturulması için hikâye panosu tablosu

Hikâye Panosu – *Kursun adı*

Genel öğrenme hedefi: _____

Yetkinlik aktarımı için temel görev: _____

İçindekiler

...

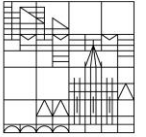
	Öğretim Tasarımı/İçeriği	Aşama talimatları/notları	(Alt-)Görev
I. I.1 I.1.a	Bölüm Başlığı 1 Alt Başlık 1 Alt Başlık a Kursun Somut İçeriği, örn. - Metinlerin tam olarak ifade edilmesi - Sınav soruları ve cevapları - Resimlerin/videoların açıklaması	Uygulamaya ilişkin tüm bilgiler, örn. - Elemanların, diyagramların ve işlevlerinin tanımı - uygulanacak nesneler - Kullanıcı için ek notlar, yardım metinleri, ek bilgiler vb. ...	Yetkinlik aktarımı için alt görevin belirtilmesi
II.	Bölüm Başlığı 2 ...		

Örnek: Hikâye Panosu – Verilerin Korunması Ceza Hukuku (alıntı)

Genel öğrenme hedefi: Verilerin korunması ceza hukukunun içeriğinin/kapsamının anlaşılması / Sorunlara ilişkin farkındalık

Yetkinlik aktarımı için temel görev: Problemlili olayların hukuki metin ile çözümlenmesi

	Öğretim Tasarımı/İçeriği	Aşama talimatları/notları	(Alt-)Görev
I.	Verilerin Korunması Ceza Hukukuna Giriş...		
I.1.	<u>Veri kavramı</u> Bu derse başlamak için "veri" kavramına bakmamız gerekiyor. Bu kavramı anlamamızın birçok yolu vardır. Bunlardan bazıları aşağıda listelenmiştir: • Teknik veri kavramı • Geniş veri kavramı • Günlük konuşma dilinde veri kavramı Mini-sınav: Ceza hukukunda çoğunluk tarafından hangi veri kavramı takip edilmektedir? a. Teknik veri kavramı b. Geniş veri terimi c. Günlük konuşma dilinde veri terimi d. Felsefi veri terimi Cevap: Tüm ceza hukukunda geçerli olan görüş, geniş veri kavramının kullanıldığıdır.	 Diğer veri kavramları hakkında notlar ekleyin. Arka yüzünde veri terimlerinin tanımıyla birlikte üzerine tıklayıp çevirebileceğiniz farklı kartlar.	 Veri koruma ceza hukukunda hukuki terimlerin belirlenmesi ve uygulanması



	Alman Ceza Kanununda veri kelimesi arandığında, hemen paragraf 202a cümle 2'ye ulaşılır: "Veri" kavramının bireysel özelliklerine daha yakından bakmak için yasal metne tıklayın:	Kanun metnini soluklaştırın. Fare ile üzerine gelindiğinde yasa metnini soluklaştırın, böylece - hemen algılanmayan - depolanmış - iletilmiş tanımları görülebilir.	
--	---	--	--

Ek 2: Metodolojik Yönerge Kontrol Listesi

I. Temel hususlar

☐ Öğretme ve öğrenme hedeflerinin tanımı (spesifik, ölçülebilir, çekici, gerçekçi, zamanla ilgili)

- ☐ Bilginin yeniden üretimi
- ☐ İçeriğin açıklanması ve tanımlanması
- ☐ Bilginin uygulanması
- ☐ İçeriğin analizi ve organizasyonu
- ☐ Belirli bir içeriğin bağımsız olarak geliştirilmesi ve detaylandırılması
- ☐ Bilgi üretimi/karar verme
- ☐
- ☐

☐ Hedef grubun analizi

- ☐ Önceki bilgi: _____
- ☐ Kişisel koşullar: _____
- ☐ Zaman gereksinimleri: _____
- ☐
- ☐

☐ Yapısal koşulların belirlenmesi

- ☐ Teknik kaynaklar: _____
- ☐ Erişilebilirlik: _____
- ☐ Zaman kapasitesi: _____
- ☐ Finansal: _____
- ☐
- ☐

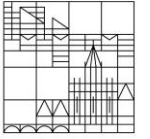
II. Oluşturma

☐ Genel kurs tasarımı

- ☐ Kursun dili: _____
- ☐ Yazı tipi/büyüklüğü/şekli (başlıklar): _____
- ☐ Yazı tipi/büyüklüğü/şekli (metin): _____
- ☐ Renk şeması: _____
- ☐ Resimler/videolar/etkileşimli öğeler için varsayılanlar: _____
- ☐ Geçişlerin tasarımı: _____
- ☐ Öğrenme gelişiminin gösterilmesi: _____
- ☐ Bölümlerin açılması/kilitlenmesi: _____

☐ Bireysel içerik detaylandırma

☐ Konsept geliştirme: Hikâye panosu



- ☐ Gerekli yetkinliği edinmek için temel görev: _____
- ☐ Daha küçük görevlere bölme
- ☐ Farklı unsurlar kullanılarak uygulama planlaması
- ☐ Revizyon ve test unsurlarının dahil edilmesi

☐ Bireysel Kurs Tasarımı

- ☐ İlgisiz unsurlardan kaçınma
- ☐ Metinler ve görüntüler arasında tutarlılık
- ☐ Bağlantılı unsurların mekansal yakınlığı
- ☐ Ardışık sunum yerine eş zamanlı sunum
- ☐ Çeşitli duyuşal modalitelere hitap etme
- ☐ Belirli öğrenme unsurlarının geçişi ve işleyişi hakkında ipuçları
- ☐ Öğrenme hedefini desteklemek ve dikkati kontrol etmek için renk kullanımı
- ☐ _____

☐ _____

III. Değerlendirme

☐ Genel değerlendirme boyutlarının belirlenmesi:

- ☐ Öğrenme teklifinin dijital tasarımının kabulü
- ☐ Öğrenme konusu/yetkinlik kazanımı
- ☐ Teknik gereksinimler
- ☐ Didaktik tasarım
- ☐ Öğrenci dostu tasarım
- ☐ Gerekli zaman
- ☐ Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki iletişim
- ☐ Ayrımcılık deneyimleri
- ☐ _____

☐ _____

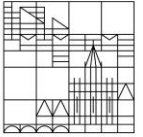
☐ Yayın öncesi iç geri bildirim çemberi:

- ☐ Değerlendirme konusu: _____
- ☐ Hedef grup: _____

☐ Yayın sonrası öğrencilerle iç geri bildirim çemberi:

- ☐ Değerlendirme konusu: _____
- ☐ Hedef grup: _____

Daha fazla not:

[illegible]