

## **Dersin hedefleri**

Bu dersin sonunda öğrenciler

1. Öğrenci ihtiyacına göre uygun ders yapısı seçmeyi
2. Genel ders yapılarını karşılaştırmayı
3. Genel ders yapılarına göre ders geliştirmeyi
4. Kendi dersleri için öğrenme sıralaması geliştirmeyi
5. İnternet üzerinden bir şeyler öğretmen için parçalar tasarlamayı
6. Yeniden kullanılabilir parçalar tasarlamayı
7. Geliştirilen parçaları bir sıraya yerleştirmeyi
8. Parçaları katmanlara ayırmayı
9. Genel yapısal sorunları çözmeyi
10. Yabancı parçaları bütünleştirmeyi
11. Pratik navigasyon geliştirmeyi

Başaracaklardır.

## WTKE’de geliştirme konuları

### 1. Genel Ders Yapıları

#### 1.1 Genel Ders Yapılarından Birinin Seçilmesi

Bir dersin ana temelini dersin amaçları belirler. Bu amaçlar doğrultusunda dersi küçük parçalara ayırarak sunarız. Her parça öğrenme tecrübeleri, etkinlikleri, resimler, sunumlar, sorular vb araçları içerir. Her küçük parçanın asıl amaca hizmet eden kendi hedefleri mevcuttur.

Öğretim Tasarımcı olarak daha önceki Bilgisayar Destekli Eğitim ve Web Tabanlı Öğretim çalışmaları ve literatüründen ortaya çıkmış sıkça kullanılan ders yapıları hakkında bilgi sahip olmak gerekir. Bu nokta da tasarımcının bitmeyen çabası da ortaya çıkmaktadır. Çünkü her tasarımcı bir önceki modelin üzerine bir şeyler koyarak bir başka model ortaya çıkarır.

Ders geliştireyorsanız bu yapılarının mutlaka büyük bir çoğunluğundan haberdar olmanız gerekir. Bir ders modeline tamamıyla uymak gibi bir zorunluluğunuz yoktur. Bu modeller daha önce denenmiş ve iyi sonuç vermiş modellerdir. Siz sahip olduğunuz duruma göre bu modellerden alternatif modeller ya da bu modellerin karışımını kullanabilirsiniz. Önemli olan nokta yaptığınız her adım için mutlaka mantıklı dayanağınızın ve açıklamanızın olmasıdır.

Horton’nun (2001) belirttiği üzere web tabanlı öğretim ortamlarında genel olarak kullanılan ders yapıları aşağıdaki gibidir:

- Klasik birebir öğretim aracı
- Etkinlik merkezli dersler
- Öğrencinin isteğine göre uyarlanmış dersler
- Bilgi düzeyi dikkate alan birebir öğretim aracı
- Araştırma amaçlı birebir öğretim aracı
- Oluşturulmuş dersler

#### 1.2 Klasik Birebire Öğretim Aracı

WTKE ortamlarında en sık kullanılan ders yapısıdır. Dersin genel yapısı aşağıdaki şekilde ki gibidir.

Klasik birebir öğretim aracında öğrenciler derse bir girişle başlarlar. Hemen akabinde konunun daha detaylı bilgilerine sahip ileri düzeyde ki diğer derslere yönlendirilirler. Dersin sonunda öğrenci konunun genel bir değerlendirmesini alır ve konuyu kavrayıp kavrayamadığını burada gösterir. Burada gösterdiği performans ile dersin ilgili bölümlerine tekrar yönlendirilebilir.

Ayrıca öğrenci her bir bilgiyi aldıktan sonra bilgileri pratik örnekler yaptırılarak pekiştirilebilir. Her ders parçasının içine bu amaçla pratik yapma sayfaları eklenebilir.

*Ne zaman kullanılır?*

Tamamıyla güvenilir ve WTKE ortamı yaratmak istediğinizde bu yapıyı kullanmanız iyi olacaktır. Geleneksel yöntemleri alışık olan öğrencilere yabancı gelmeyecek bir yapıdır. Öğrencilerin bilgisayar kullanım becerileri düşük olduğu zamanlarda bu yapı öğrencilerin arabirimi kullanırken kaybolmalarını engeller. Öğrenciler bir yapı içerisinde basamak basamak yönlendirilirler. Öğrenciye sadece yönergeleri takip etmek ve yapması gereken görevleri yerine getirmesi beklenir. Eğer öğreteceğiniz konu yapısı itibariyle aşamalı bir yapıya sahipse bu ders yapısı önerilir.

### ***İpuçları ve Yönlendirmeler***

Bu yapıyı kullanırken dikkat etmeniz gereken iki nokta vardır. Bunlar:

1. Bir derste önünüze gelen her şeyi öğretmeye çalışmayınız
2. Derste sürekli pratik yaptırarak etkinlikler kullanmalısınız aksi takdirde bilginin transferi bu durumdan olumsuz etkilenecektir.

### **1.3 Etkinlik Tabanlı Dersler**

Herhangi bir etkinlik yaptırılmadan WTKE dersinin tam anlamıyla bir şey öğretmesi beklenemez. Bu tarz derslerde etkinlik dersin merkezi ya da kendisi haline gelir. Dersin genel yapısı aşağıdaki gibidir:

Etkinlik tabanlı dersler bir tek ana etkinlik üzerine kuruludur. Kısa bir girişten sonra öğrenci etkinlik için hazırlanır. Hazırlanma aşamasında etkinlik sırasında verilmeyecek olan bilgiler ve güdüleme araçları bulunur. Etkinlikten sonra öğrenciye bu etkinlik sonunda ne tür bilgiler kazanması gerektiğini gösteren bir özet sayfası ile karşılaşır. En sonda öğrenci öğrendiği bilgiler için teste sokulur.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Karmaşık kavramları, duyuşsal konuları ve en iyi aktif katılım ile yapılacak durumlar olduğu takdirde bu yapının kullanılması uygun olur.

### ***İpuçları ve Yönlendirmeler***

Etkinliğin kalitesi bu yapı çok önemlidir. Asıl ders ortamında geçilmeden etkinlik pilot çalışma ile denenmelidir. Etkinlik mücadele gerektiren bir yapıda olmalıdır böylece öğrenme çıktılarının miktarı arttırılmış olur. Aslında klasik birebir öğretim aracında öğrencinin harcaması gereken bütün çaba program tarafından verilirken, bu yapıda bu çabalara ilişkin herhangi bir yönlendirme yoktur.

Bu yapının hazırlık aşaması çok önemlidir çünkü yapılan en ufak hata sizi ulaşmak istediğiniz noktadan çok uzağa itecektir. Horton (2001) bu yapılar için aşağıdaki kontrol listesini vermektedir:

1. Etkinliğin amacı
2. Bu etkinlik derse hangi açıdan uymaktadır
3. Etkinlik başlamadan öğrencilerin ne bilmesi gerekmektedir

4. Etkinliđi yapmak için gerekli yönergeler
5. Eğer varsa gerekli durum, yazılım ya da noktalarla ilişkisinin kurulması

#### **1.4 Öğrencinin isteğine göre uyarlanmış dersler**

Bu ders yapısında öğrenci kendi öğrenme sürecini yönlendirme şansına sahiptir. Öğrenciler istedikleri dallanma türünde hareket edebilirler. Bu şekilde her öğrenci kendi öğrenme tecrübeleri kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirirler. Bu dersin genel yapısı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Diğer ders yapılarında olduğu gibi öğrencinin isteğine göre uyarlanmış derslerle de bir giriş ve sonunda bir özet ya da kapanış sayfası bulunur. Bu sayfalarının amacı daha önce belirtilen yapılarla paralellik göstermektedir.

Giriş ve kapanış sayfaları arasında yapı çeşitli dallanma sayfaları ve düzenli içerik sayfaları sunar. Dallanma sayfaları hangi içeriğin öğrenciye gösterileceğine karar verir. Dallanma öğrencilere bir kaç seçenek sunabilir ya da bir kaç test yapıp bu testin sonucuna göre öğrencileri yönlendirilirler. Ayrıca öğrenci daha önceden bilgi sahibi olduğu içerik sayfalarını kendi isteği ile geçebilir. Belli bir oranda içerik sayfalarını tamamladıktan sonra diğer bir dallanmaya yönlendiriliyorlar. Bu düzen ders tamamlanana kadar devam etmektedir.

#### ***Ne zaman kullanılır?***

Eğer yapacağınız eğitimde personelinizin bireysel ihtiyaçları önemli bir yer teşkil ediyorsa, bu yapının kullanılması kesinlikle önerilir. Öğrencilerin ihtiyaç ve bireysel farklılıkları dikkate alındığı için bu tarz bir yapıda istenilen oranda bu noktalar beslenmiş olacaktır. Eğitimin sonunda her bireyin öğrenci bilgileri farklı olacağı için klasik değerlendirme yöntemleri yetersiz kalacaktır bu nedenle uyarlamalı değerlendirme tekniklerine yönelmeniz gerekmektedir.

#### ***İpuçları ve Yönlendirmeler***

Bu tarz bir yapıda ulaşılmak istenen nokta öğrencileri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmelidir. Aksi durumda eğitim programının ne tür çıktılar vereceği kontrol edilemez. Açık ve anlaşılır bir şekilde programdan beklentileri verebilmek için aşağıdaki noktaları dikkate alınız:

- Beklentileri açıklığa kavuşturunuz: Programının beklentileri açıkça öğrencilere belirtiniz. Böylece öğrenciler hangi noktaya kadar devam etmeleri gerektiğini anlayacaklardır.
- Dallanma şemasını gösteriniz: Öğrenciye neden, nasıl ve hangi yapı ile dallanma yapıldığını mutlaka bildiriniz.
- Öğrencilerin öğrenme çıktıları mutlaka değerlendiriniz ve bu değerlendirme sonuçlarına göre yeniden yönlendirmelere yöneliniz.

### **1.5 Bilgi düzeyi dikkate alan birebir öğretim aracı**

Öğrenciler bu yapıda dersin belli bölümlerini sahip oldukları bilgi düzeylerine göre dersin belli bölümlerini göremeden geçebilmektedirler. Derse sahip oldukları eşik düzeyde başlayarak daha sonra dersi sonlandırmaktadırlar. Bilgi düzeyi dikkate alınan birebir öğretim araçlarının genel mimarisi aşağıdaki gibi gösterilmiştir:

Bu yapıda öncelikli yapılan iş öğrencinin sahip olduğu bilgi düzeyinin çıkartılmasıdır. Bunun için ders ile ilgili bir giriş yapılır. Girişin hemen akabinde öğrenci testlere tabi tutulur. Testler basamak basamak zorlaşır. Her test bir öncekinden daha zor ve karmaşık bilgileri içerir. Öğrenci bir testte başarısız olana kadar bu süreç devam eder. Öğrenci başarısız olduğu anda testle ilgili konuya yönlendirilir. Böylece öğrenci sahip olduğu bilgi ve beceriler dikkate alınarak en uygun eğitimi alır. Dersin sonunda öğrenci genel bir özetle ve testle karşılaşır.

#### ***Ne zaman kullanılır?***

Eğer eğitim vereceğiniz grup daha önceden bir ön bilgiye sahip ancak bu ön bilgiler aynı düzeyde değilse, bu yapıyı kullanmanız uygun olacaktır. Belli bir konuda önceden bilgiye sahip bireyler bu konuları eğitim programında atlamak için çok isteklidirler. Eğer öğrencilerin ön bilgileri kesin ise bu yapı çok işe yaracaktır. Aksi halde katılımcılar tekrar tekrar aynı konuları işleyecektirler.

### **1.6 Araştırma amaçlı birebir öğretim aracı**

Bu ders yapısında öğrenci kendi bilgisine ulaşır. Dersin hedefleri belirlenir ve öğrenciye geniş elektronik bir kaynak sunulur. Daha sonra öğrencinin bu hedeflere ulaşması için bu kaynağı kullanması beklenir. Tabii ki öğrenci hedeflere ulaşmak için gereken yerlerde yönlendirmeler yapılır. Bu yapıda önemli olan öğrencinin etkili navigasyon araçları ile desteklenmesidir. Bu yapı aynı zamanda sıralandırılmamış birebir eğitim programı ya da bilgi manzaraları olarak da anılırlar. Bu yapının genel mimarisi aşağıdaki resimde sunulmuştur:

Kısa bir girişten sonra öğrenci araştırma yapacağı kaynağa ya da kaynaklara yönlendirilir. Buradan öğrenci diğer sayfalara, veri tabanlarına ve bilgi kaynaklarını detaylı bir şekilde hedeflere ulaşmak için incelerler. Öğrenciyi daha iyi yönlendirmek için bir indeks hazırlanabilir. Öğrenci gerekli araştırmaları yapıp istenilen düzeye geldiğinde teste tabi tutulur ve öğrenme çıktıları değerlendirilir.

#### ***Ne zaman kullanılır?***

Bu yapı internette sörf yapma konusunda deneyimli öğrenciler için uygundur. Web sayfalarında araştırmayı öğrenmek için ayrıca zaman harcamazlar. Eğer kullanıcılar bu yönde çok fazla tecrübeli değilse mutlaka ek açıklamalar, ön eğitimler tarzı destekleyici materyaller kullanınız.

## ***İpuçları ve Yönlendirmeler***

Bu düzensiz görünümün yapıda bile sistematik bir öğretim yapısının bulunması gerekmektedir. Ders bünyesinde:

- Genel bir özet ve bu özet üzerinden ana noktalara bağlantılar,
- Öğrencilerin kolay araştırma yapmasını sağlamak için indeks,
- Genel bütün konuları değerlendiren bir test ve testten ilgili yerlere bağlantıların, Olması gerekmektedir.

Ayrıca öğrencilere ek araştırmanın nasıl yapılacağı, hedeflere nasıl ulaşılacağı, elektronik kaynağı etkili ve verimli şekilde nasıl kullanılacağı, ne kadar zaman gerekeceği ve ders sonunda alınacak teste neler olacağına dair açıklamalar yapmanız gerekebilir.

İyi geliştirilmiş navigasyon kontrol panelinin olması da iyi bir nokta olacaktır. Öğrenciler kullanılabilirlik sorunu ile uğraşmak zorunda kalmamalıdır. Tutarlı bir navigasyon panelinin olması dersinizin hedeflerine ulaşımı kolaylaştıracaktır.

### **1.7 Oluşturulmuş dersler**

Bu ders yapısında ders öğrenciden toplanan veriler ışığında şekillendirilir. Örneğin, öğrencilere dersin başında öğrenme stilleri ile ilgili test verilir ve alacakları ders her öğrencinin stiline göre şekillendirilir. Bu ders yapısının genel mimarisi aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

#### ***Ne zaman kullanılır?***

Bireysel farklılıklar söz konusu olduğunda bu yapının kullanılması uygun olur. Eğer insanları sahip oldukları özelliklere göre sınıflandırıp dersin etkililiği arttırmak için size büyük oranda yardımcı olacak bir yapıdır. Web tabanlı ortamlarda bu gibi durumları yürütmek mümkün ama aynı zamanda da geliştirmesi zor ve pahalıdır. Ancak eğer iyi geliştirilirse eğitimin masrafını büyük ölçüde düşürürler.

#### **Sorular**

1. Genel ders yapılarını öğrenci ya da konu merkezli olarak sınıflandırınız. Sınıflandırmanızı neye göre yaptığınızı açıklayınız.
2. Genel ders yapılarını dikkate alarak bir ders önerisi hazırlayınız. Birden fazla yapı kullanabilirsiniz.

## **2. Yapılandırma Blokları**

### **2.1 Dersin yapılandırma bloklarının yaratılması**

Ders geliştirmeye başladığınız anda biraz sonra bahsedeceğimiz sayfaları tekrar tekrar geliştiriyor olduğunuzu göreceksiniz. Bu sayfalar hoş geldin, giriş, örnek gösterme, dönüt alma gibi sayfalardır. Bu tür sayfalar amaçları itibariyle özel olarak ilgilenilmesi gereken

sayfalardır. Ayrıca bu sayfaların genel yapısı dersinizin şablonunu ve standartlarını belirlemenize de yardımcı olacaktır.

## **2.2 Hoş geldin sayfası**

Hoş geldin sayfası dersinizin ilk görünen sayfası olacaktır. Bu sayfa dersinizin ne içerdiğini, neyi hedeflediğini, dersin içeriğinin ve bu dersi almanın neden önemli olduğunu belirtmesi gerekmektedir.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Bu sayfa genellikle güdüleme amaçlı kullanılmaktadır. WTKE programınız hakkında genel bir tanıtıcı bilgi vermesi gerekmektedir. Ayrıca öğrenciyi dersin devamını incelemek üzere cesaretlendirmelidir. Öğrenciye doğru dersi seçtiğini hissettirmelidir.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

*Hoş Geldin Başlığı:* Bu başlıkta öncelikle öğrenciye nerede olduğu ve bulunduğu yerden dolayı kutlandığını belirten bir başlık olması gerekir. Klasik hoş geldin mesajları başlık olarak kullanılabilir. Örnek, “dersimize hoş geldiniz...”, “bu dersi almaya hazır mısınız?”, “eğlenceli bir yolculuğa çıkmaya ne dersiniz?” vb.

*Amblem:* Ders ile ilgili çekici bir amblemi bu sayfada mutlaka bulundurunuz. Bu amblem dersinizin amacını ilk bakışta öğrenciye hissettirmelidir. Ayrıca amblem öğrencide ders ile ilgili merak da uyandırmalıdır.

*Ders neleri vaat etmektedir?:* Ders sonunda öğrencilerin ne tür kazanımlara sahip olacakları ve bu kazanımların profesyonel hayatta ne tür faydalarının olacağı iyi bir şekilde belirtilmelidir. Bu bölüm sözlü olarak ifade edilebilir ancak kısa ve öz olmalıdır.

## **2.3 Giriş Sayfası**

Bu sayfa dersin içeriğini ve konusunu öğrenciye sunar ayrıca öğrenciyi derse hazırlar.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Eğer hoş geldin sayfası dışında ayrı açıklamalara ihtiyacınız varsa bu sayfa ihtiyacınızı görebilir. Aslında bu durum öğretilecek olan konunun karmaşıklığı ve gerektirdiği uzmanlığa göre değişir. Bu sayfa ayrıca dersi almaya karar veren öğrencileri derse hazırlamayı amaçlar.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Bu sayfanın genel içeriği öğretilecek olan konuya göre çeşitlilik gösterir. Ayrıca aşağıdaki bileşenleri dikkate almanız işinizi kolaylaştıracaktır.

*Dersin tam başlığı:* Bu kısım dersin tam olarak ne öğrettiğini açıkça belirtmek için kullanılmalıdır. Bu nedenle ilgilenen kişilere yeterince açık ve anlaşılır gelmelidir. İnternet’te en çok bilgiyi ulaşılan yerlerin arama motorları oldukları düşünülürse seçeceğiniz başlık bu motorlarda anında kullanıcının karşısına çıkacak türde olmalıdır. Ayrıca buradaki başlıkla hoş geldin sayfası arasında ki başlıkta ya bir aşama ya da tutarlılık olması gerekir. Örneğin, hoş

geldin sayfasında sadece dersin genel başlığını, giriş sayfasında ise hem genel hem de alt başlığı verebilirsiniz.

*Bağlam:* Dersin içeriğinde ne bulunduğunu mutlaka açıklamanız gerekmektedir. Ayrıca bu dersin diğer alanlarla ilişkisi de gösterilmesi iyi olacaktır. Ders tam anlamı ile nereye oturduğunu çok iyi bir şekilde vurgulayın. Eğer kullandığınız bir yapı varsa bu yapıyı ve işleyiş mekanizmasını burada göstermeniz etkili bir yöntem olacaktır. Böylece dersin başında öğrenci nasıl bir yol izleyeceği hakkında genel fikir sahibi olacaktır.

*Hedefler:* Öğrenciye dersin sonunda ne kazanacağını açık ve net bir şekilde söylemeniz gerekmektedir. Genellikle dersin amacı resmi hedef ve davranışlar bazında öğrenciye sunulur. Ancak bu kesin bir kural değildir. Eğer isterseniz resmi olmayan arkadaşça bir dilde de hedef ve davranışları sunabilirsiniz. Amaç, hedef ve davranışları oluştururken bunların her birinin birer öğrenme çıktısı olacağı unutulmamalı ve sınırları ona göre belirlenmelidir.

*Gereksinimler:* Eğer derse katılım için gereken şeyler varsa bu noktada belirtilmesi uygun olur. Bunun yanı sıra bu başlık altında dersin tamamlanması için gereken sürede belirtilebilir.

*Hazırlık:* Eğer öğrenci derse katılmaya karar verdiyse, öğrenciyi derse hazırlayacak belli noktalarda bilgilendirmeniz gerekecektir. Hazırlık bölümünde ders için önerdiğiniz işleme yolu, derse has özelliklerin listesi, derse esnasında işleyen kurallar ve ön bilgiler bulunmalıdır.

*Dersin içeriği:* Dersin içerik taslağı öğrenciye bu bölümle sunulabilir. Böylece öğrenci derste neler öğreneceğine dair daha detaylı bilgi sahibi olacaktır.

*Dersle ilgili daha fazla bilgiye bağlantı:* Derse olan merakı daha da arttırmak için ilginç sözler altında dersin belli bölümlerine göndermelerde bulunabilirsiniz. Örneğin, “daha fazla bilgi almak istiyorsanız dersin 6 ünitesine göz atabilirsiniz”. Aynı eten ders başka tür bilgi sayfaları içeriyorsa buralara da bağlantı sağlayabilirsiniz.

*Devam etmek için davette bulunma:* Sayfa öğrenciyi derse devam etmesi için davet etmelidir. Bu davet belirgin bir şekilde verilmelidir. Örneğin, derse başlamak için lütfen buraya tıklayın vb.

## **2.4 İlgili Kaynaklar Sayfası**

Hemen hemen bütün WTKE’leri öğrenciyi dersin dışında kaynaklara yönlendirir. Bu tarz sayfalar eğitimin bünyesinde bulunan bütün kaynakları düzenlemeye yardımcı olur.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Eğer ders içerisinde ulaşılabilecek çok sayıda kaynak bulunuyorsa bu tarz bir sayfanın bulunması iyi olacaktır. Bu kaynakları bir sayfada bölümlenmiş ve düzenlenmiş şekilde öğrencilere sunabilirsiniz. Bu sayfalar ayrıca dersin konuları ile özel olarak ilgilenen öğrencilere kaynaklar aracılığıyla daha fazla araştırma yapma imkanı verir.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Horton (2001) bu sayfa için genel bir model önermektedir. Bu model size yol gösterici olabilir ve tabii ki eğer kendi vereceğiniz derse göre bir yapı varsa onu da kullanabilirsiniz. Horton’un



önerdiği modelde ekstra kaynaklar dersin zaman çizelgesine göre düzenlenir. Ders başlamadan önce öğrencilerin geçmiş bilgilerini arttırmak için kaynakların bir kısmı sunulabilir. Bu kaynaklar ders öncesi kaynaklar olarak adlandırılır. Ders esnasında başka bir kaynak grubu ve dersten hemen sonra ise başka bir kaynak grubu da verilebilir. Ders esnasında kaynaklar ile içeriği desteklemek ders sonrası kaynaklar ile ise öğrenilen konuları genişletmek ve pekiştirmek amacıyla öğrencilere verilir. Kaynaklar olarak kitap, makale, gerçek veri, iyi örnekler vb şeyler kullanılabilir. Bunun yanı sıra dersin içeriği farklı biçimlerde hazırlanmış ise bu farklı biçimler de öğrencilere kaynak olarak sunulabilir.

## **2.5 Özet Sayfası**

Bu sayfa dersin önemli görülen noktalarını öğrenciye tekrar hatırlatır. Yazı, şekil grafik vs şekilde sunulabilir. Dersin içeriğinin yanı sıra farklı bir biçimde olması daha etkili olacaktır. Böylece öğrenci anlayamadığı noktada başka bir biçimde konu tekrar inceleme şansına sahip olacaktır.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Her ünitenin ya da belirlediğiniz ders parçalarının sonlarına koyulması uygun olacaktır. Bazı sabırsız öğrenciler için bu yöntem iyi olacaktır. Bağlantı hızının düşük olduğu durumlarda özet sayfaları dersinizin en önemli sayfaları haline gelecektir.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Bu sayfada içeriğinizi en yalın ve kısa şekli ile sunmanız çok önemlidir. İçeriği tekrar tekrar öğrenciye anlatmayınız. Öğrenciler sürekli aynı şeyleri görmeye devam ederlerse sıkılabılırler. Öğrencilere özet sayfasını okurken dersin merkezinde olduğunu belirten bir dil kullanınız. Ayrıca dersi işledikten sonra nelerin hatırlanması gerektiğini burada mutlaka vurgulayınız.

Ayrıca derste öğrenilenleri hatırlatacak;

- Öğrencilerin uyacağı yönergeler
- Öğrencilerin her gün başında görecekleri günün sözü
- Öğrencilerin sürekli tekrar edeceği sözcükler
- Sloganlar
- Hafızaya alamaya yardımcı olan kelimeler

Gibi araçlar kullanılabilir.

## **2.6 Örnek Sayfası**

Ders işleniş sırasında anında örnek verme gibi bir durumla karşı karşıya kalabilirsiniz. Bu örnek sayfalarının kullanılması uygun olacaktır.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Ders işleme sırasında anında örnek vermemiz gerektiği zamanlarda böyle bir sayfaya ihtiyaç duyarız. Ders sayfası haricinde bir sayfa olmasına dikkat ediniz bu şekilde ders yapısının akışında bir değişiklik olmayacaktır. Ayrıca içerik açısından karmaşık ve yüklü olan derslerde öğrencinin kafasının karışmasını engellemiş olursunuz.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Öncelikle her örnek için ayrı bir sayfa hazırlanmalıdır. Örnek tanıtılmalı, sonra gösterilmeli ve en son olarak konu ile ilişkilendirilerek açıklanmalıdır. Sayfaları hazırlarken aşağıdaki noktalara dikkat etmek gerekmektedir:

- Örneğin neyi göstereceği?
- Örnek neden önemli?
- Örnek nasıl olacak?
- Öğrenci örnekte neye odaklanacak?
- Öğrenci örnekten nasıl daha fazla bilgi alacak?
- Örneğin dersin konusu ile ilgili ilişkisi ne olacak?

### **2.7 Örnek Kod Yazım Sayfası**

Web sayfası aracılığıyla web programlama dillerini çalıştırmanızı sağlar. Ekranda bir metin kutusu ve kodu çalıştıran bir düğme bulunur. Kodu metin kutusuna yazar hemen ardından çalıştır düğmesine basarsınız. Sayfa size yazdığınız program hangi programla dili ile alakalıyla o dilin çalışma prensiplerine göre sonucu gösterecektir.

### ***Ne zaman kullanılır?***

HTML, JavaScript, Java, PHP, ASP vb programlama dillerini öğretirken genelde başvurulan etkili bir uygulama aracıdır.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Aşağıdaki özellikleri bulundurduğu takdirde kod yazım sayfanız daha etkili olacaktır:

- Geçiş: Bu uygulamanın amacı iyi bir şekilde açıklanmalıdır böylece öğrenci bu çalışmayı niye yaptığını bilerek yapacaktır.
- Kod Örneği: Çalışılacak kodun bir örneği açıklamalarıyla beraber verilmesi uygun olacaktır. Böylece her basamak hakkında öğrencilerin bilgisi olacaktır.
- Yönlendirmeler: Kodların nasıl yazılacağı ve çalıştırılacağına dair yönlendirici açıklamaların bulunması gerekmektedir.
- Önemli noktanın vurgulanması: Bir kaç örnek üzerinde çalışılıyorsa aralarında ki farklar mutlaka belirtilmelidir.
- Bağımsız çalışma: Ders haricinde öğrenciye bu sayfaları çalıştırma imkanı da sağlanmalıdır.

### **2.8 Önceden Kaydedilmiş Olayın Oynatılması**

Bu tür sayfalar önceden kaydedilmiş video, ses, müzik, konuşma vs materyallerin oynatılmasını sağlar.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Konu ile ilgili daha önceden hazırlanmış olan video, ses, müzik, klip, konuşma vs türü materyaller kullanmak istediğinizde işinizi görecektir sayfadır. Ayrıca derse eşzamanlı bir misafir getirmeyi düşündüğünüzde de başvurabileceğiniz iyi araçtır. Bu durumda bazı öğrenciler etkinliğe katılamayabilir. Bu durumları aşmak için ise konuşmacının yaptığı

etkinlik kaydedilir ve daha sonra dinlenmek için sürekli yayınlanır. Medya kütüphanelerinde bu tür çok sayıda materyaller bulunabilir. Bu kaynakların hepsi derste kullanılabilir.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Olayın kısa bir açıklamasının olması gerekir böylece öğrenci dinlemek isteyip istemediğine karar verebilir. Olayı oynatabilmek için gerekli olan kontrol düğmeleri vb araçları buldurmanız gerekir. Aşağıdaki listenin sayfada olup olmadığının kontrol edilmesi iyi olacaktır:

- Olayın başlığı
- Olaya katılan bir kişi ise bu kişi ile ilgili bilgi. Örnek: İsim, Unvan, Meslek, İletişim bilgileri, fotoğraf vs.
- Olayın izlenebilmesi için birden fazla seçeneğin bulunup bulunmadığı. Örnek: Olay bir video ise videonun indirilecek biçimde hazırlanması gibi
- Eğer mümkünse olayın içerisinde geçen konuşmaları yazı şeklinde sayfada olup olmadığı
- Olay bittikten sonra genel bir özet olup olmadığı
- Olayın dersle ilişkisinin kurulması

## **2.9 Seçenek Sayfası**

Seçenek sayfası öğrenciye çeşitli alternatifler verir. Bu sayfa sizin seçtiğiniz ders yapısına göre kullanılacak bir sayfadır. Eğer dersinizin yapısı öğrenci seçeneklerine göre şekilleniyorsa bu sayfa bayağı işinize yarayacaktır.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Seçenekleri maddeler ya da sorular şeklinde verebilirsiniz. Öğrencilerin etkili seçim yapabilmesi için dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıdaki gibidir:

- Bir başlık bulunması gerekir. Öğrenciler neyi seçtiğini bilmesi iyi olacaktır.
- Seçim iyi yapılabilmemesi için kısa bir açıklama ya da cevap verilmiş bir soru bulunmalıdır.
- Sorular ve yönergeler kullanıyorsanız mutlaka açık ve anlaşılır olmalıdır.
- Seçenekler açık, anlaşılır ve tek bir tarafa yönlendirilmelidir.

## **2.10 Prosedür Sayfası**

Prosedür sayfası öğrenci merkezli ders yapısında öğrencinin nasıl hareket edeceğini ve ne yapması gerektiğini gösteren sayfadır. Öğrencinin hedeflere ulaşmasını sağlayacak hareket planıdır.

### ***Ne zaman kullanılır?***

Ders esnasında basamak basamak bir şeyler açıklamak istediğinizde kullanacağınız bir sayfadır.

### ***İçeriği ne olmalıdır?***

Prosedürü açıklayabileceğiniz mümkün olduğunca fazla bilgi vermeniz önerilir. Ancak prosedür bir problem ya da bir değerlendirme süreci ile ilgili ise çözümü vermemenize dikkat etmek gerekir. Prosedür sayfasında:

- Başlık
- Hedef
- Ön gereksinimler
- Basamaklar
- Onaylama: Öğrenciye her basamak ile ilgili dönüt alacalarına dair bilgi verilmesi
- Sorun çözüme: Öğrenci sıkıntı yaşadığı takdirde ne yapacağını bilmek isteyecektir.

## 2.11 Ders Dönüt Formu

Dersin en önemli sayfalarından birisi ders dönüt formudur. Bu form aracılığıyla öğrencilerden ders ile ilgili görüşlerini toplayarak bir sonraki dersinizi daha da geliştirebilirsiniz. Böylece her öğrenci gurubundan sonra dersiniz biraz daha öğrencilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak duruma gelecektir.

### *Ne zaman kullanılır?*

Ders tamamıyla bittiği zaman kullanılması gerekmektedir. Sadece dönüt değil aynı zamanda önerilerde istenmesi dersiniz için iyi olacaktır. Dönütlerden en çok belirtilen ve en önemli olanları dikkate almanız iyi olur. Bazı dönütler ise kişiye özel ama ilginç dönütler olabilir. Bunların ne kadar önemli olduğuna siz karar vermelisiniz. Bu tarz dönütler öğrencilerin seçeneklerine göre düzenlenmiş ders yapısında oldukça işe yarayabilirler.

### *İçeriği ne olmalıdır?*

Sayfa aşağıdaki noktaları içermelidir:

- Dersin tamamlandığına dair tebrik mesajı
- Dönüt vermek için davet
- Düşünceleri ölçmek için bir ölçek (daha önceden geliştirilmiş bir ölçekte olabilir)
- Ekstra yorumlar için metin doldurma alanı
- Formu onaylamak için düğme

### Sorular

1. Derste öğrendiğiniz sayfa yapılarının yanı sıra önerebileceğiniz ne tür sayfalar olabilir açıklayınız.

## 3 Öğrenme Düzeni

Bir derste daha öncede bahsettiğimiz gibi çok çeşitli yapılar kullanabiliriz. WTKE asıl sorun bir ortamda işe yarayan yapı bir sonrakinde aynı etkiyi yaratmayabilmektedir. Bu nedenle her WTKE geliştirme sürecinde öğretim tasarımcısı bağlamı iyi bir şekilde incelemelidir. Bu nedenle her yapı birebir orijinal şekli ile kullanılmamaktadır. Genel olarak her öğretim tasarımı süreci kendine özgü özelliklere sahip olmaktadır. Her e-öğrenme geliştirme modeli kendine has modeldir demek hiçte yanlış olamayan bir önerge olacaktır. Bu nedenle gördüğünüz yapıların dışında kendi tasarım sürecinizi oluşturmak ta iyi bir yaklaşım olacaktır. Ama bunun anlamı tamamıyla kendi çizeceğiniz bir yolu izlemek olarak algılanmamalıdır. Geliştirme sürecini daha etkili hale getirecek aşağıdaki bileşenleri sürece yerleştirmek iyi olacaktır:

- Düzenli bir organizasyon tasarlama
- Kullanılabilir parçalar tasarlama
- Parçaları sıralama
- Parçaları katmanlara ayırma
- Yapılarda Oluşan Sorunları Ortadan Kaldırmak
- Yabancı parçaların bütünleştirilmesi
- Navigasyonun pratik hale getirilmesi

### **3.1 Düzenli bir organizasyon tasarlama**

İlk olarak tasarımcı WTKE'in nasıl sunulacağını düşünmesi gerekmektedir. Bunun için çok çeşitli organizasyon teknikleri vardır. Örneğin, doğrusal, dallanmalı, tümevarım, tümdengelim, kavram haritası, basitten karmaşığa vb bir çok organizasyon yapısı mevcuttur. Organizasyon yapısına göre navigasyon yapısını daha kolay belirlersiniz. Bu şekilde öğrenciler hem konuyu hem de konular arasından ki ilişkileri daha iyi anlama şansını elde ederler. Ayrıca konu dışında önemli olan noktaları da yabancı parçalar ile bütünleştirme yaparak gösterebilirsiniz. Bu derste geliştirdiğimiz kavram haritaları derste geliştirme takımımızın tercih ettiği organizasyon yapısıdır.

### **3.2 Kullanılabilir parçalar tasarlama**

Parça kavramı WTKE'in en önemli avantajlarından biridir. Parça kavramını belli bir düzene oturtmak için çeşitli çalışmalar ve standardizasyon çalışmaları yapılmaktadır.

WTKE ortamı geliştiren öğretim tasarımcıları her ders bitiminde güncellenebilecek parçalar tasarlamalıdır. Bu şekilde bir parça geliştirmek için yinelemeli, artma amaçlı ve spiral yazılım modellerini kullanabilirsiniz. Web için geliştirilecek ortamlar ve onun araçları güncelleme ve yükseltme prensibi dikkate alınarak tasarlanmalıdır.

Öğrenme nesneleri kavramı parça mantığını en iyi açıklayacak kavramdır. Öğrenme nesneleri tekrar tekrar kullanılabilir elektronik öğretim materyalleridir. Öğretim tasarımcıları öğrenme nesneleri hakkında mutlaka bilgi sahibi olmalıdırlar. Bu sayede parça mantığını daha çabuk kavrarlar.

Yeniden kullanılabilirlik geliştirilen her ortamın (yönlendirmeleri, navigasyonları, animasyonları, etkinlikleri, videoları, sesleri vb her türlü özelliği ile) her konuya göre uygun şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Böyle bir ortamı geliştirmek için alga-heuritic öğretim tasarımı modellerini kullanabilirsiniz. Bu yöntemde bir konunun öğrenilmesi için gereken bilişsel süreçler bir uzman bilgi işleme sürecinden çıkartılarak belirlenmekte ve konuya yeni başlayanlar bu bilişsel süreçlerden geçmesi hedeflenmektedir.

### **3.3 Parçaları Sıralama**

Yeniden kullanılabilir parçaların üretilmesi maalesef yeterli olmayacaktır. Bu geliştirilen parçaların iyi bir şekilde sıralanması da gerekmektedir. Sıralama sayesinde öğrencinin nereye ve nasıl ulaşacağı belirlenmiş olacaktır.

Sıralama ödev, alıştırmaya, etkinliğe, web sayfasına, deneyimlere vb durumlara bağlı olarak değişebilir. Sıralama neye göre belirlenir? Yapısına nasıl karar verilir? Doğrusal sıralamada öğrenci belli bir doğru üzerinde konuları takip eder. Her basamakta öğrenci yönlendirilir ve

sonunda her öğrenci aynı süreçten geçerek dersi tamamlarlar. Diğer bir yaklaşımda öğrenci tercihlerine göre belirlenen sıralamadır. Öğrenci tercihlerine göre sıralama yapılandırılır. Yönlendirme vardır ancak öğrenci tercihlerine doğrultusunda şekillenir. İkisi arasında hangisi en iyi diye bir seçim yapmak gerekirse. Bu soruya tam bir cevap vermek mümkün değildir. Hangi sıralamanın tercih edileceği duruma göre değişir. Sıralamanızı yaparken aşağıdaki noktaları dikkate almanız gerekmektedir:

- Acemi kullanıcılar için doğrusal sıralamanın tercih edilmesi daha doğru olacaktır. Acemi kullanıcılar her basamakta yönlendirilmek isteyecektir. Tecrübeli kullanıcılar için ise doğrusal yapıdan çok keşfederek ilerleyebilecekleri bir sıralamanın olması daha uygundur. Tecrübeli kullanıcılar ile her noktada yönlendirilme yerine kendi kendilerini uğraşarak ve bir şeyler bularak yönlendirmek isterler.
- Öğrenme süreçleri doğru bir şekilde sıralanmalıdır. Örneğin, asıl konunun sunumuna başlamadan önceki bilgilerin kontrolünün yapılması daha uygun olacaktır. Bu sürecin tersine sıralandığını düşünün sonuç tamamıyla problem yaratacaktır. Bunun için evrensel prensipleri kullanabilirsiniz. Bu prensiplere örnek olarak basitten karmaşığa, gerekli bilgiden gereksiz bilgiye, kavramlardan uygulama bilgilerine vb verilebilir.
- Standard öğretim sıralamalarını dikkate alınması gerekir. Örneğin Gagne'in öğrenmenin dokuz olayı ya da programlanmış öğretim gibi genel geçer kabul edilmiş kuramlar sizlerin oluşturacağı sıralamalara yardımcı olacaktır.

Horton'un (2001) belirttiği üzere sıralama sırasında belli sorunlar oluşabilir bunlar:

- Uzun sıralamalar öğrenciyi sıkabilir ve güdülenmesini düşürebilir
  - Sıralamayı mümkün olduğunca kısa tutmaya çalışın. En düşük 5 dakika en yüksek 1 saat olabilir.
  - Sıralamayı bazı zamanlarda keserek dinlendirici etkinlikler yapmak gerekir.
  - Öğrenciler sıralamada hangi noktalarda olduğuna dair haberdar edilmelidir.
- Bazı öğrenciler dersin belli kısımlarını önceden bilebilir
  - Öğrencilerin bu sayfaları atlama imkanı verilmelidir.
  - Eğer öğrenci isterse özet sayfasına ve teste ulaşabilmelidir.
- Bazı öğrenciler dersin küçük kısmına ihtiyaç duyabilir
  - Öğrenciler istediklere yerlere anında geçebilme imkanına sahip olmalıdırlar.

### **3.4 Parçaların Katmanlara Ayrılması**

Eğer herhangi bir sıralama kullanmak istemezlerse öğretim tasarımcıları dersi katmanlar halinde tasarlayabilir. Dersinizin sunumunu mantıklı ve sistematik bir yapı içerisine yerleştirir.

Sıralandırılmış yapıda genellikle öğrenciye gerekli bilgileri vererek derse başlarız. Hemen ardından ana fikir aktarılır ve konu özetlenerek ders bitirilir. Bu süreçte öğrencilerin seçim şansı yoktur ve her öğrenci aynı prosedüre tabi tutulur. Çünkü dersin her ögesi sıralanma ile ulaşılabilir hale gelmektedir. Katmanlar kullanıldığı takdirde öğrenciye dersin istediği noktasına ulaşma şansı verilmektedir. Öğrenci sıralamaya bağlı olmayan bir yapı olduğu için dersin istenilen bölümüne istediği zaman geçmektedir.

### **3.5 Genel Yapılarda Oluşan Sorunları Ortadan Kaldırmak**

Web sayfaları arasında bağlantıların oluşturulması süreci hata fazlasıyla açık bir süreçtir. Bu nedenle oluşturulan yapı içerisinde hata oluşumunu sürekli kontrol etmek gerekir.

### *Yukarda gösterildiği gibi sendromu*

Yukarda gösterildiği gibi sendromu herkesin aynı sırada WTKE aldığı düşünülürken zaman ortaya çıkabilecek bir sorundur. Örneğin:

- “Yukarıda gösterildiği gibi” ya da “Aşağıda gösterildiği gibi”
- Daha önce dersin şu konusunda işlenmişti tarzında yönlendirmeler
- Şu ana kadar öğrendiklerimizi dikkate alırsak
- Belli işlemleri tekrar etmek
- Daha sonra açıklanacaktır
- Daha dersin bir yerinde kullanılmış olan kısaltmaların farklı sayfalarda kullanılmasına devam edilmesi
- Dersin başında ki uyarılar, açıklamalar, notlar vb
- Süreçte diğer adım
- Eğer X isimli sayfaya geri dönerse ve kullanıcı X sayfasından gelmiyorsa

Tarzında ifade ve durumlar sorun yaratacaktır.

Eğer bu tarz ilişkiler kullanacaksanız durumu açıklayın ve en detaylı haliyle açıklayınız. Ayrıca daha fazla bilgiye ihtiyaç varsa kullanıcının sıralamadan bağımsız bu bilgiye ulaşmasına yardımcı olun. Bu noktada kullandığımız navigasyon araçlarının etkililiği önemlidir.

### **3.6 Yabancı Parçaların Bütünleştirilmesi**

Çoğu zaman daha önceden geliştirilmiş materyaller dersiniz için işe yarar olabilir. Bu durumda öğretim tasarımcısı yabancı parçalar ile geliştirilmekte olan parçalar arasında bağlantıyı en iyi şekilde kuması gerekir. Ancak başka bir ders için geliştirilmiş parçalar sizin dersinizin yapısına tam olarak uymayabilir. Bu nedenle yabancı modülleri bünyesine alabilecek bir araç geliştirmeniz gerekmektedir.

Horton (2001) bu parçayı yerleştirme parçası olarak tanımlamaktadır. Yerleştirme parçası aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir:

- Yabancı parçayı gösterecek özel bir pencere: Büyüklüğünden dolayı ayrı pencerede yabancı parçayı gösterebilirsiniz. Ayrı bir pencerenin yanı sıra eğer dersinizin tutarlılığını bozmayacaksa dersin sunulduğu sayfa içerisinde de yabancı parçayı kullanabilirsiniz.
- Giriş: Yabancı parçanın bir ön izlemesi, açıklayıcı bilgisi, özeti, genel bakışı, ve öğrencinin yabancı parça ile ne yapacağını gösteren bir açıklama bulunması iyi olacaktır.
- Yabancı parça ile ilgili uyarılar: Parçanın dersin içerisinde ki diğer parçalardan farklı bir durumu ya da özelliği varsa bunun mutlaka belirtilmesi gerekmektedir.
- İçeriğe yabancı parçada ulaşmak için yardım: Öğrencilerin yabancı parçaya ulaşması gereken her türlü yardımda bulunmak gerekmektedir. Bunu sağlayabilmek için:
  - Parçaya ulaşmayı sağlayacak yönergeler
  - Yabancı parça için gerekirse özel navigasyon menüsü
  - Eğer ek programlar ya da yazı tipleri varsa onların öğrencilere sağlanması
  - Parçada özel terimler mevcutsa bunlarla ilgili açıklayıcı sözlük eklenmesi gerekebilir.

- Yabancı parça ile ilgili test: Yabancı parça bünyesinde test içermeyebilir ya da içerdiği test sizin hedeflerinize uygun olmayabilir. Böyle bir durumda sizin ayrıca bir test uygulamanız gerekebilir.

### 3.7 Navigasyonun Pratik Hale Getirilmesi

Navigasyon yapınız öğrencileri hiç bir sorun yaşamadan ders içerisinde gezinme şansı tanımalıdır. Horton (2001) bunun için aşağıdaki önerilerde bulunmaktadır:

- Sürekli öğrencilere her adımdan sonra ne yapacağını söyleyiniz.
- Eğer öğrenciyi dersin akışı dışında bir yere yönlendirdiyseniz aynı şekilde akışa nasıl geri döneceğini de bildirmeniz gerekmektedir.
- Ekstra okumaları mutlaka her parçanın sonuna koyun. Öğrenci herhangi bir görevi yerine getirmek zorunda olduğu durumlarda bu tarz bir yönlendirmeye başvurmayınız.
- Sayfalar arasında sayfalara referans verebilirsiniz. Öğrencileri illa o referansı göreceklere yere kadar bekletmek zorunda değilsiniz.
- Sıkça kullanılan ve popüler sayfaları her yerden ulaşım imkanı sağlayınız. Örneğin, ana sayfa, yardım, içindekiler sayfası, arama ve önceki sayfa vb.
- Navigasyonunuzu ileride % 20 ya da % 50 oranında kapasitesini arttıracak şekilde tasarlayınız.

#### Sorular

1. Dersinizi geliştirirken farkında olmanız gereken noktalar nelerdir? Lütfen açıklayınız.