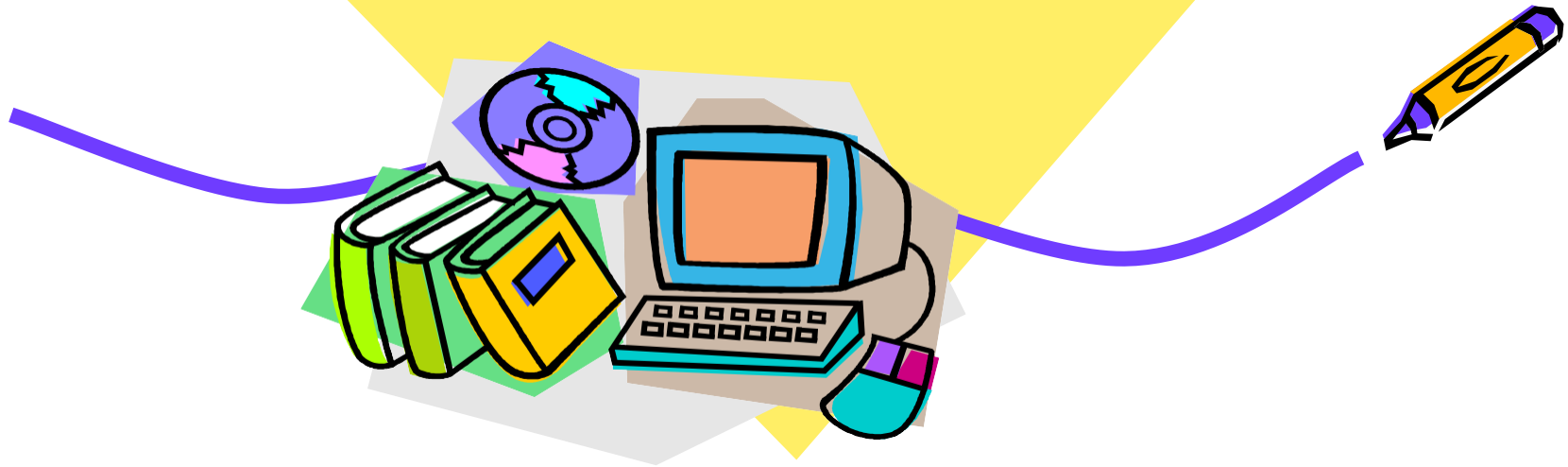


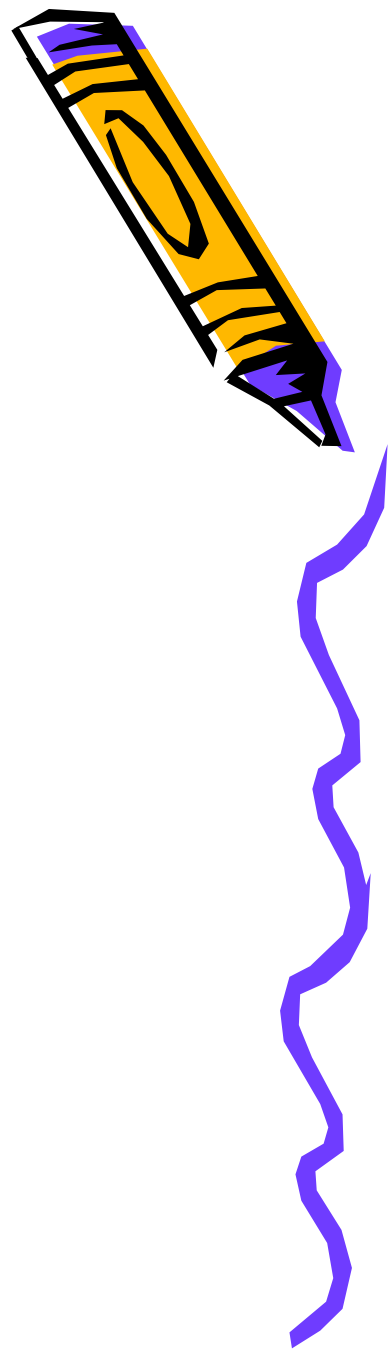
ÖĞRENME ÇIKTILARI

Prof. Dr. Petek Aşkar



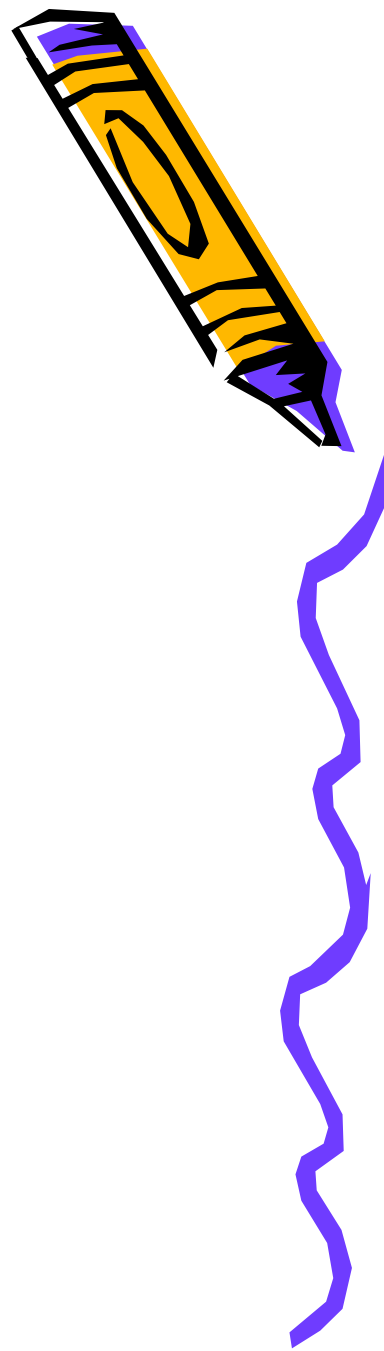
Bu seminerin sonunda katılımcılar:

- Öğrenme çıktısını tanımlayabilecek
- Öğrenme çıktılarının süreçteki yerini açıklayabilecek
- Öğrenme çıktılarının özelliklerini sıralayabilecek
- Kendi dersi ile ilgili öğrenme çıktılarını oluşturabilecek
- Mevcut öğrenme çıktılarını değerlendirebilecektir.



İçerik

1. Öğrenme Çıktısı (ÖÇ) Nedir?
2. ÖÇ 'nin Bologna Sürecindeki Yeri Nedir?
3. ÖÇ'lerin özellikleri nelerdir?
4. ÖÇ'lerin Sınıflandırılması (Taksonomiler)
5. ÖÇ Örnekleri
6. ÖÇ'lerin Yazımı ve Değerlendirilmesi
7. ÖÇ'lerin Öğrenme Sürecindeki Önemi



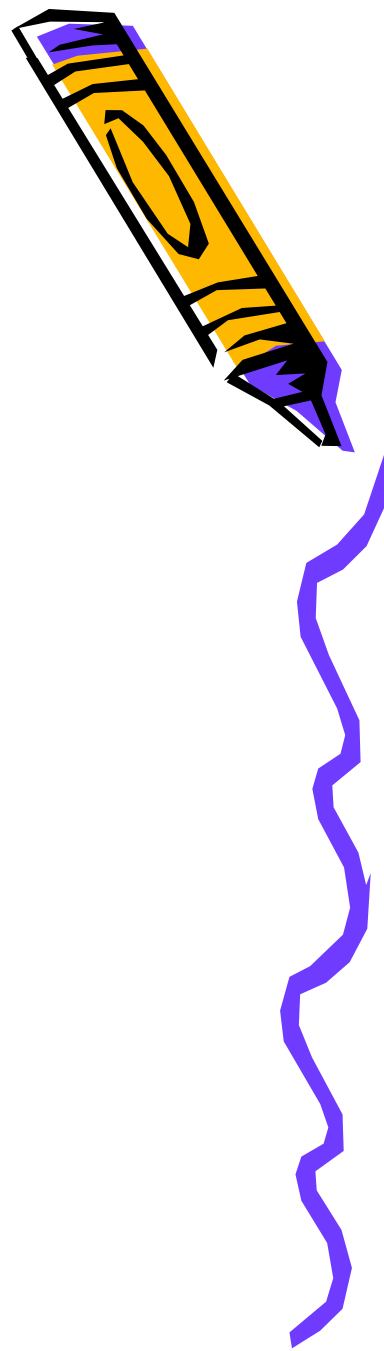
"Öğrenme Çıktısı" nedir?

- Öğrenme çıktısı, bir öğrenme etkinliğinin (dersin) sonunda öğrencinin ne yapabileceği ile ilgili beklentilerin yazıldığı ifadelerdir.
- Öğretim sürecinde ve sonunda, bireylerin sahip olması beklenen bilgi, beceri, yetenek, değer ve tutumları gösteren ifadelerdir.



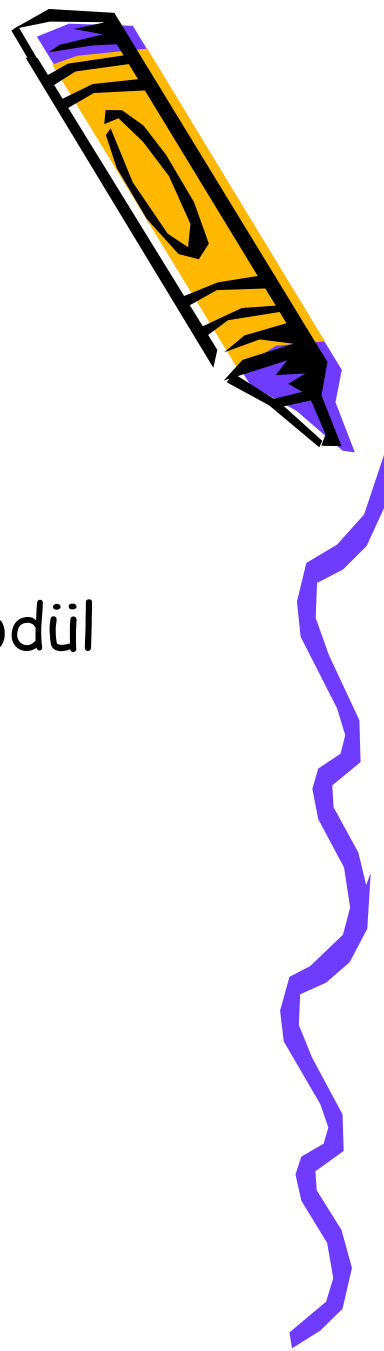
"Öğrenme Çıktısının" Bologna Sürecindeki Yeri

Bologna, **öğrenen odaklı** bir yaklaşımla, öğretim üyesinin yapması gerekenlerden değil, öğrencinin kazanması **beklenenlerden** yola çıkarak öğretim üyesinin buna göre yapması gerekenleri tarif etmeye çalışmaktadır.



ÖÇ'lerin özellikleri

- Her bir ifade için bir fiil belirtilir.
- Gözlenebilir, ölçülebilir ve değerlendirilebilir.
- Öğrencinin kazanması beklenenleri ifade eder. Bir ders ya da modül için 5-8 arasındadır.
- Program yeterlilikleri ile ilişkilendirilir.



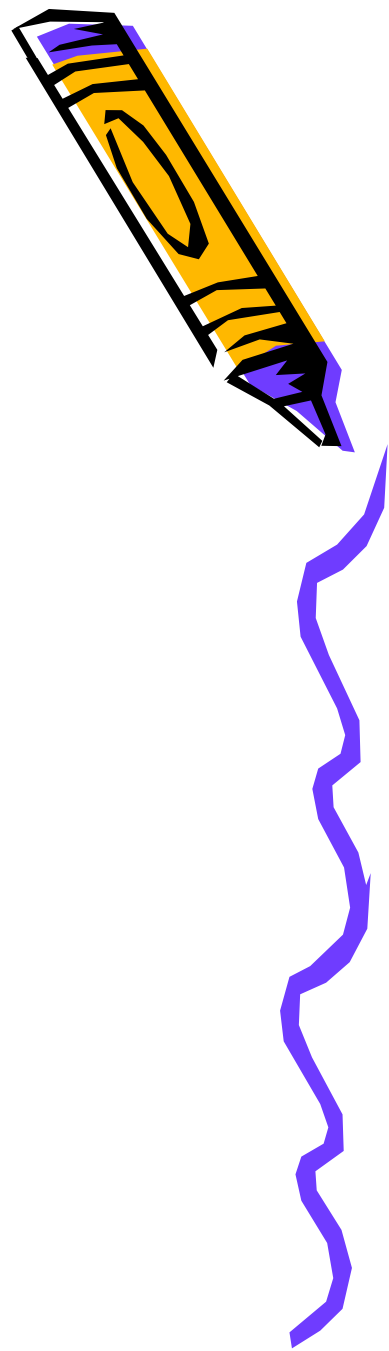
"Öğrenme Çıktısının" Bologna Sürecindeki Yeri - Öğrenci Kazanımları için Bir Çerçeve

- Avrupa Yeterlilikleri Çerçevesi
- Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi
- Temel Alan Yeterlilikler Çerçevesi
- Program Yeterlilikleri/ Çıktıları
- Ders ile ilgili Öğrenme Çıktıları, buna bağlı olarak iş yükü ve AKTS kredisi



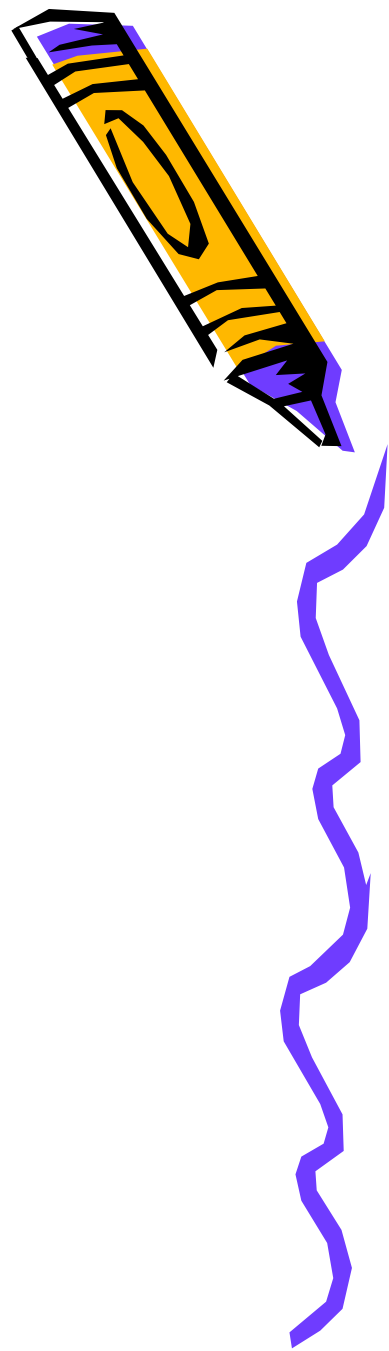
Alan Yeterlilikleri

- Bilgi----- Kuramsal Uygulamalı
 - Beceriler--- Bilişsel Uygulamalı
 - Yetkinlikler—
- Bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme
 - Öğrenme Yetkinliği
 - İletişim ve Sosyal Yetkinlik
 - Alana özgü Yetkinlik



Temel Kavramlar- Bilgi

Bilgi (Knowledge): Herhangi bir disiplin ile ilgili olgu, kavram, ilke ve uygulamalardır.



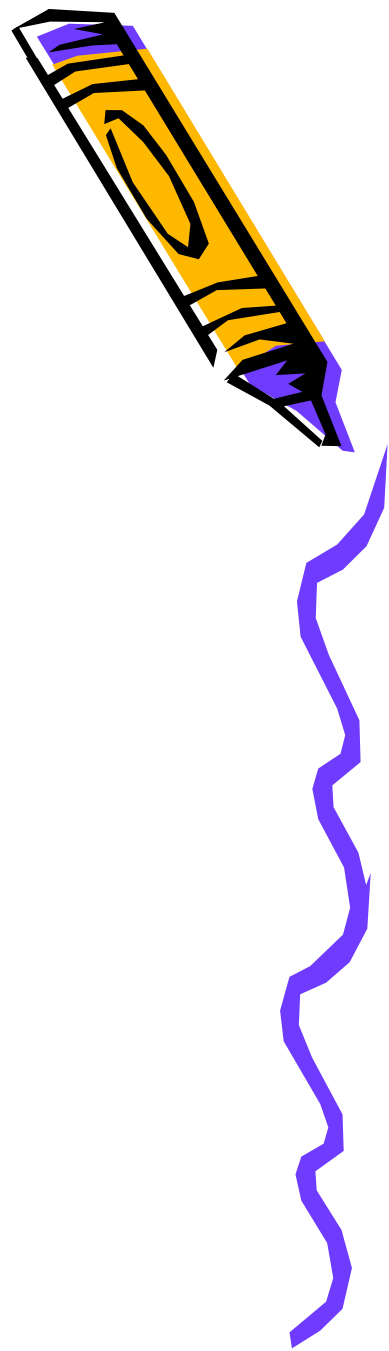
Temel Kavramlar- Beceri

Beceri (Skill) bilişsel ve uygulamalı olarak ele alınmıştır.



Beceriler-Bilişsel

- Çelişki Gidermek
- Gözlemlemek
- Özetlemek
- Çözümlenmek
- Sınıflandırmak
- Bilgi Toplamak
- Karşılaştırmak
- Karar Vermek
- Değerlendirmek
- Kontrol etmek
- Genellemek
- Problem çözmek
- Ürün geliştirmek
- Sorgulamak



Beceriler-Uygulamalı

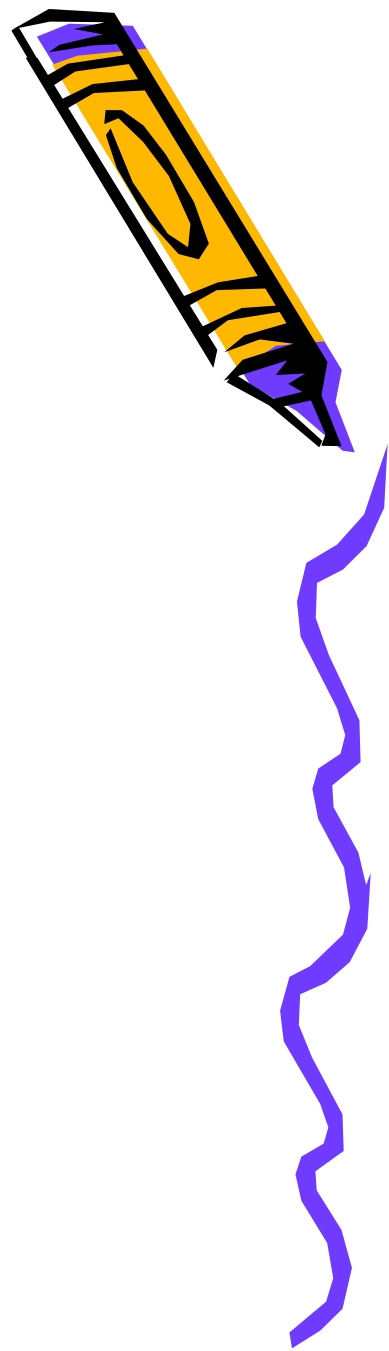
El becerisi ve yöntem
Materyal, araç gereç kullanma



15.11.2015

P. Askar 14.12.2010 IEÜ

12



Temel Kavramlar - Yetkinlik

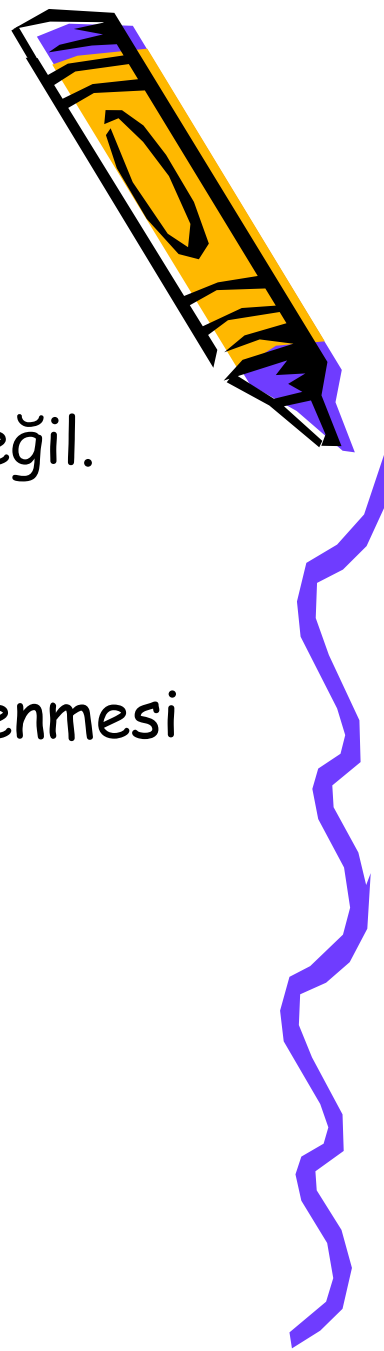
Yetkinlik (Competence): Bilgiyi, beceriyi, kişisel ve metodolojik becerileri, iş ve çalışma ortamları ile mesleki ve kişisel gelişim konusunda kullanabilme yeteneği



ÖÇ-Sınıflandırılması (Taksonomiler)

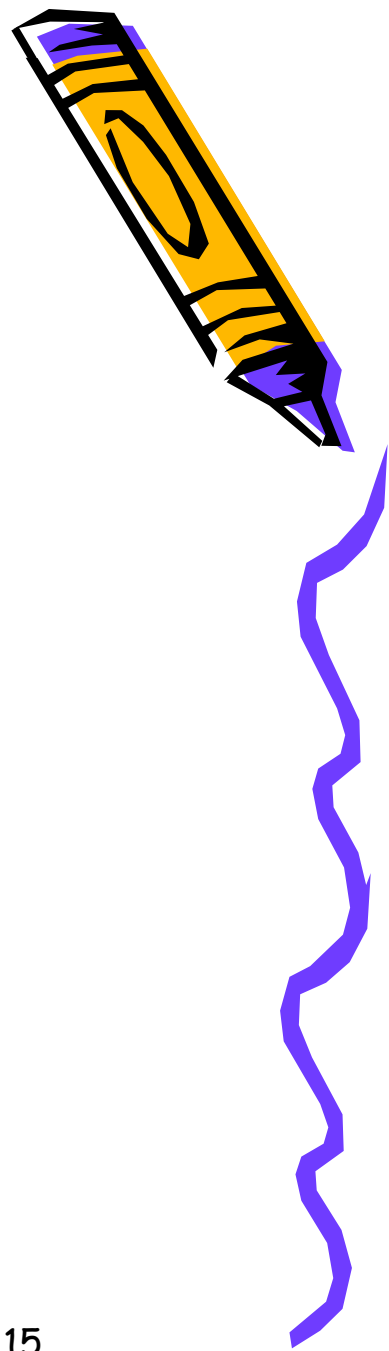
- Bugün konumuz olan "öğrenme çıktıları" aslında yeni bir kavram değil.
- Farklı terimler kullanılsa da 50-60 yıldır eğitim alan yazınında bulunmaktadır.
- Öğrenme çıktılarının sınıflaması ve taksonomik bir yaklaşımın izlenmesi

Bloom tarafından başlatılmıştır.



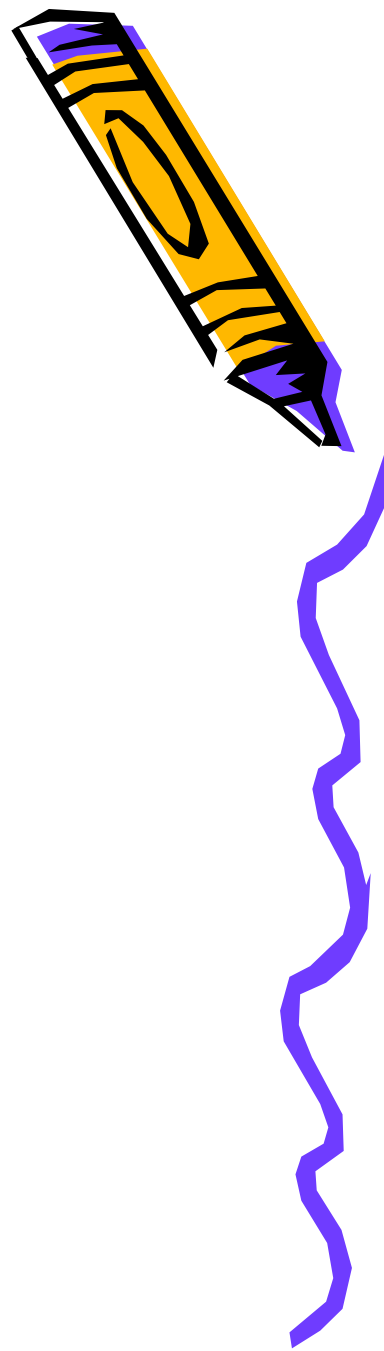
Bloom Taksonomisi- Bilişsel Alan

- Hatırlama
- Anlama
- Uygulama
- Analiz
- Değerlendirme
- Yaratma



Program Yeterlilikleri Çerçevesi-Bloom İlişkisi

- Bilgi-----Hatırlama
----- Anlama
- . Beceriler-- Uygulama
-----Analiz
-----Değerlendirme
----- Yaratma



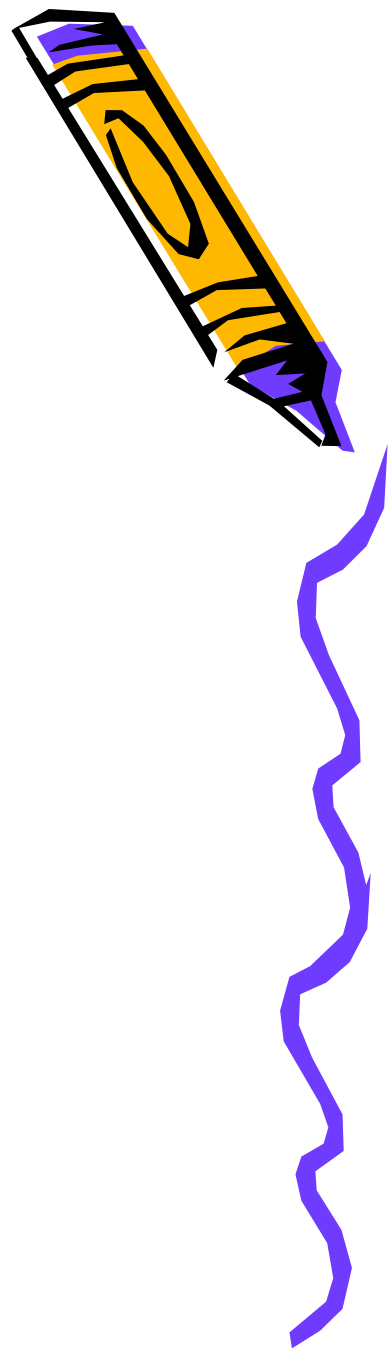
ÖÇ ÖRNEKLER



15.11.2015

P. Askar 14.12.2010 IEÜ

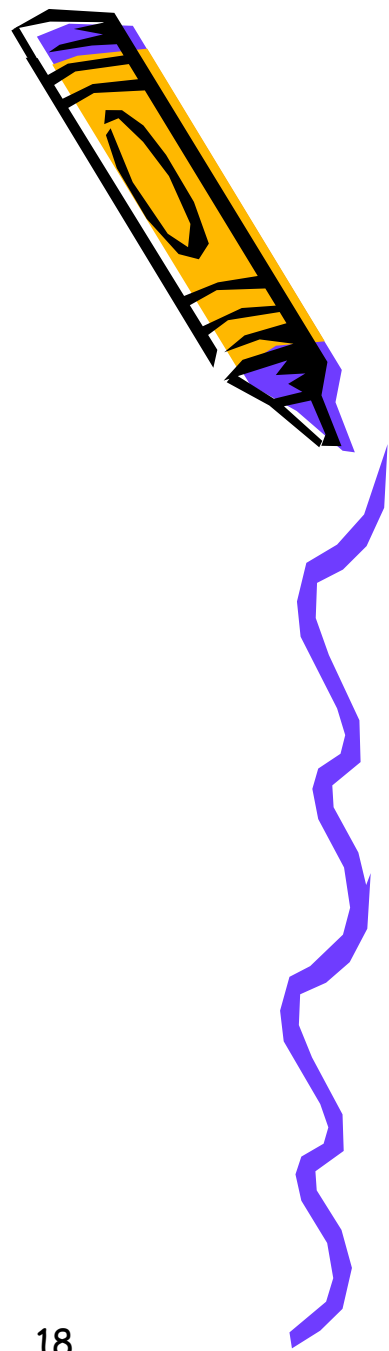
17



ÖÇ1: İki karşılaştırabilecektir.

Karşılaştırmada yapılması beklenenler

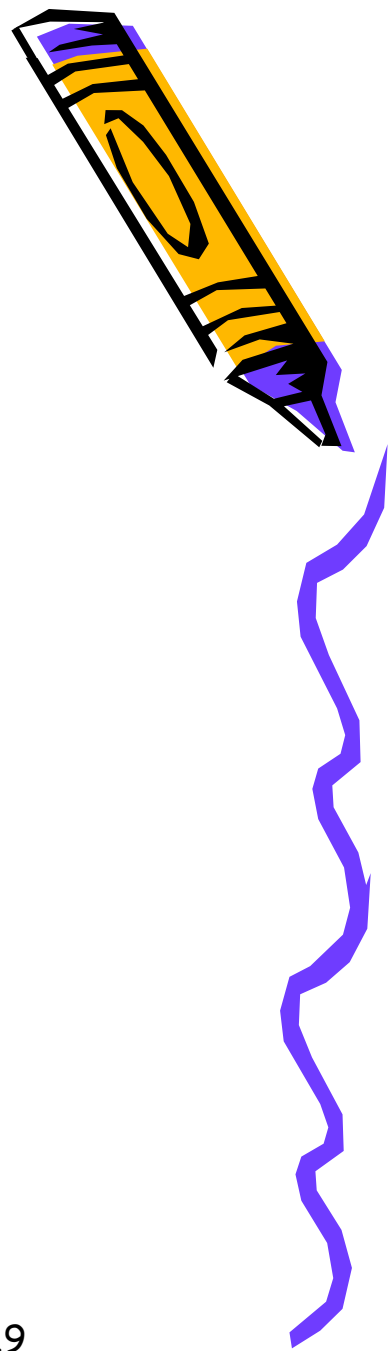
- Özellik belirleme
- Benzerlikleri listeleme
- Farklılıkları listeleme



ÖÇ2: Alanı ile ilgili verilen bir problemi çözebilecektir.

Problem çözümünde yapılması beklenenler:

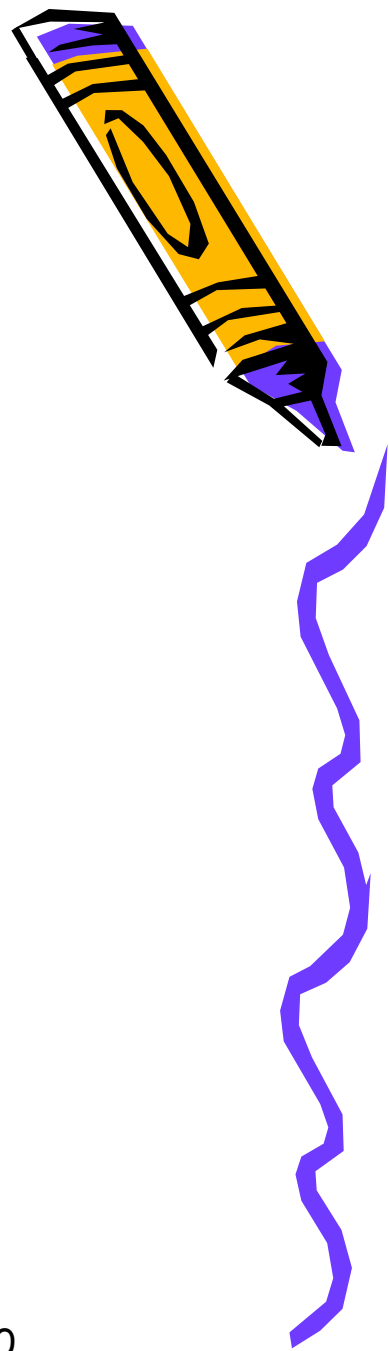
- Çözümleme
- Gözleme
- Ölçme
- Strateji Geliştirme
- Karar verme
- Uygulama
- Kontrol etme



ÖÇ3: Verilen bir çözümleyebilecektir.

Çözümleme için yapılanması beklenenler:

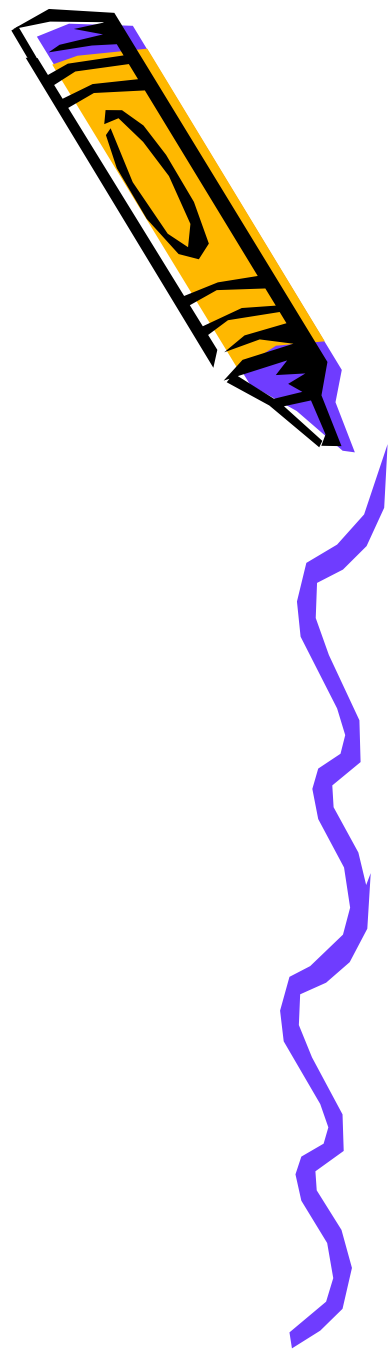
- Bir bütünü parçalara ayırma
- Parçaları çeşitli özelliklere göre sınıflama
- Parçalar arasındaki ilişkiyi belirleme
- Bir bütündeki bakış açısını, değerleri, niyeti ayırt etme



ÖÇ4: Bir değerlendirebilecektir.

Değerlendirmede yapılması beklenenler:

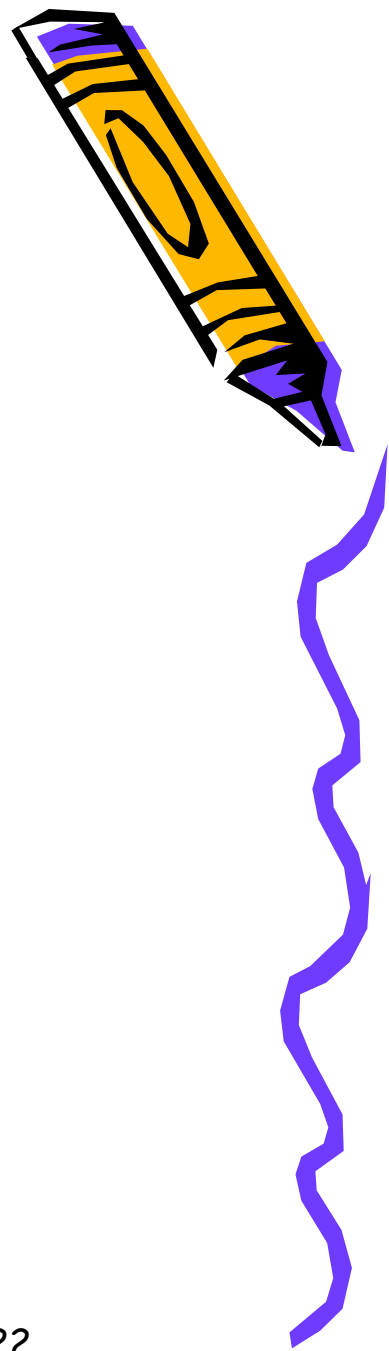
- Çözümleme
- Gözleme
- Ölçüt belirleme
- Yargılama



ÖÇ5: Bir ürün geliştirebilecektir.

Ürün geliştirmede yapılması beklenenler :

- Tasarlama
- Planlama
- Meydana getirme
- Deneme ve test etme



Biçimsel

1. tanımlar, açıklar,
değerlendirir, yorumlar

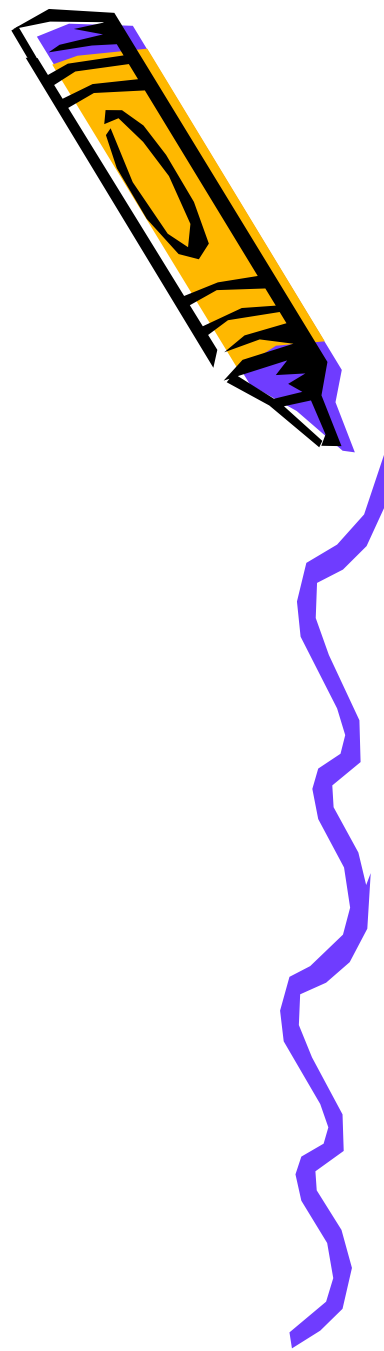
2.tanımlayabilme,
açıklayabilme,
değerlendirebilme,
yorumlayabilme

3.tanımlayabilecektir,
açıklayabilecektir,
değerlendirebilecektir,
yorumlayabilecektir*

1. -----defines,
explains, evaluates,
interprets

2. Ability to define,
ability to explain,
ability to evaluate,
ability to interpret

3. will be able to
define, will be able to
explain, will be able to
evaluate* (IEU formatı)



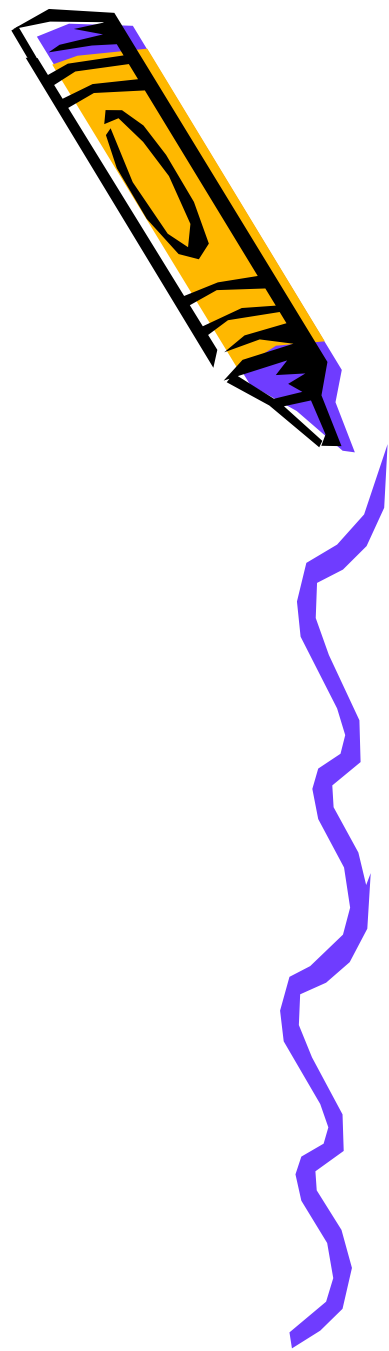
MEVCUTLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ



15.11.2015

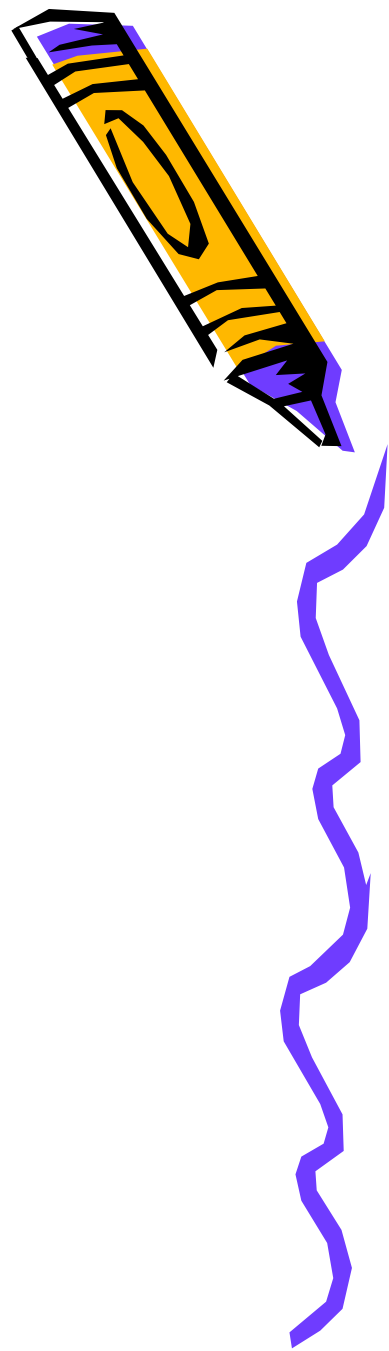
P. Askar 14.12.2010 IEÜ

24



Uygun değil

Bu dersi tamamlayan öğrenciler ... genel terminolojisine ve
.... kavramların bilgisine hakim olacaklardır.



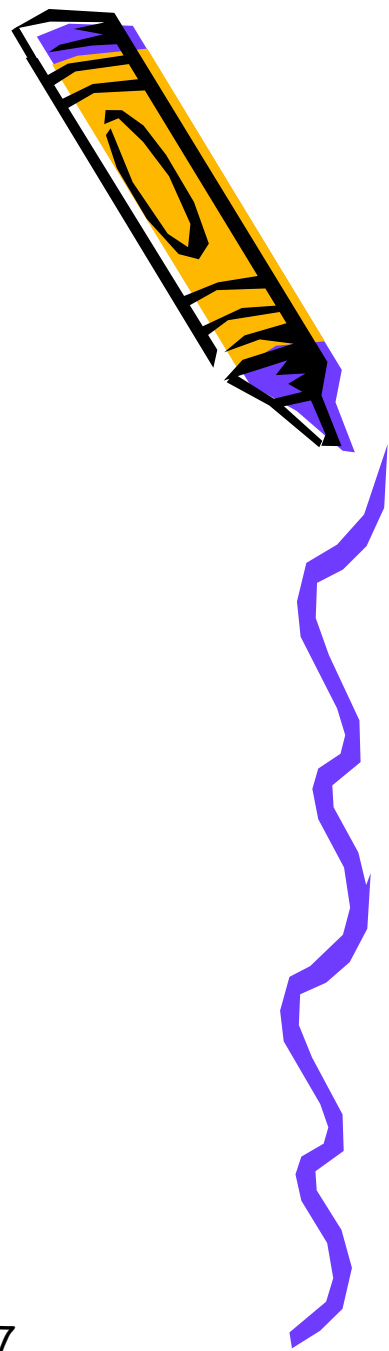
Uygun değil

-ilgi alanlarını kavrayacak ve konu ve problemler arasındaki ilişkiyi kurabileceklerdir.



Uygun

-konuların ve problemlerin analizinde kendine özgü bir analitik şablon geliştirebileceklerdir.



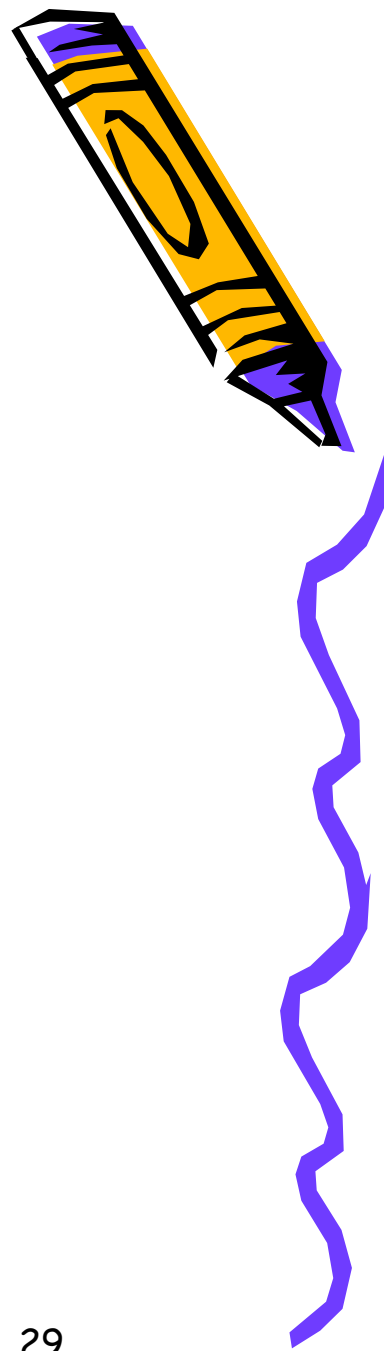
Uygun değil

- genel terminolojinin ve kavramlarının farkında olacaktır.



Uygun

- sembolik sisteminin analizini yapabilecektir.



Uygun değil

-yer alan temel kavramların anlaşılması



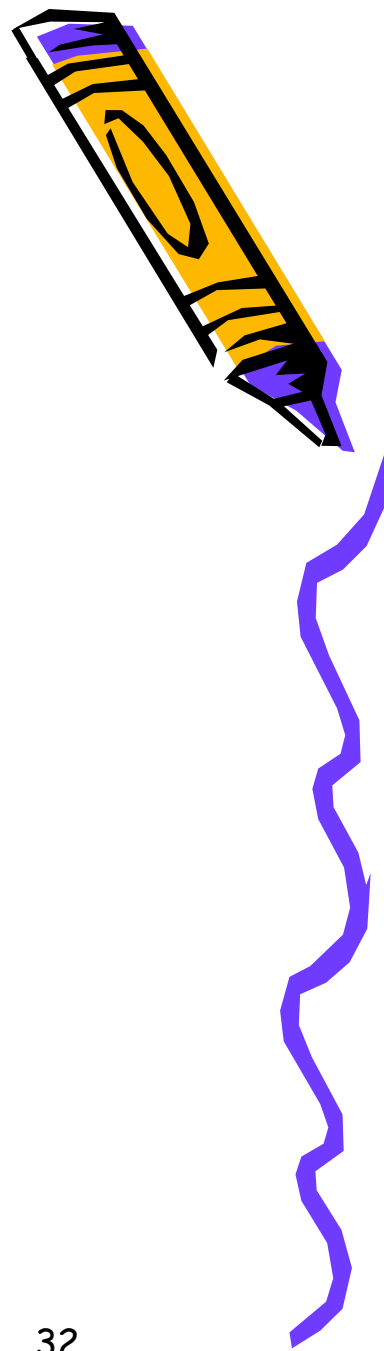
Uygun değil

-yöntemlerin kavramsal ve sayısal olarak öğrenilmesi



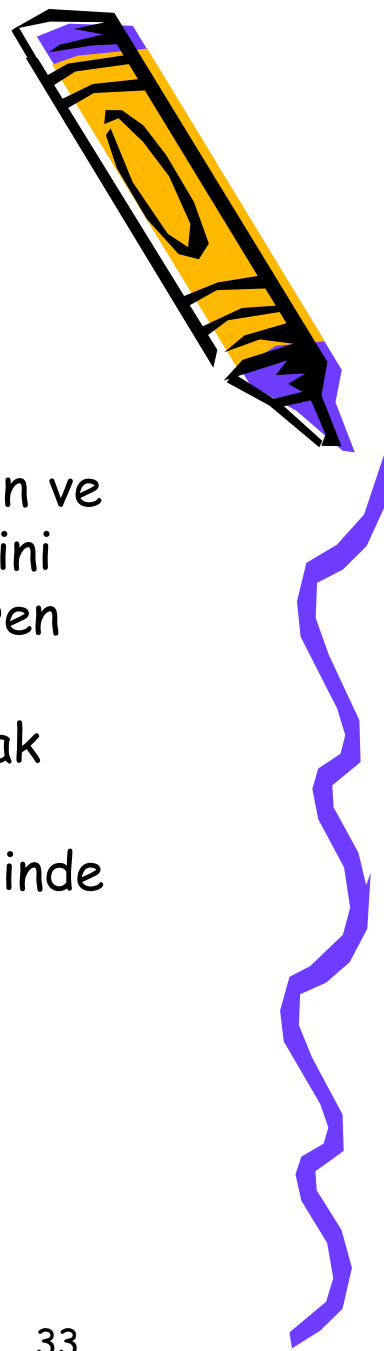
Uygun değil

- gelişim özelliklerini anlama



Düzeltilmesi gereken metin

- Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: gerçek hayattaki sistemlerin toplu ögeli devreler ile modellenme yöntemlerini anlamalı, bindirme özelliği, Thevenin ve Norton teoremleri gibi ağ teoremleri kullanılarak DC dirençli devrelerin analizini yapabilmeli, dirençler, kapasitörler, indüktörler ve işlemsel yükselteçleri içeren devreleri analiz edebilmeli, Laplace dönüşümlerinin süzleminde devre analizi amacıyla nasıl kullanıldığını öğrenmeli, Laplace dönüşüm tekniklerini kullanılarak temel RC, RL, ve RLC devrelerinin analizini yapabilmeli, temel laboratuvar donanımının kullanımını, basit elektrik devrelerinin kurulması ve laboratuvar içinde ölçümler yapmayı öğrenmelidir.

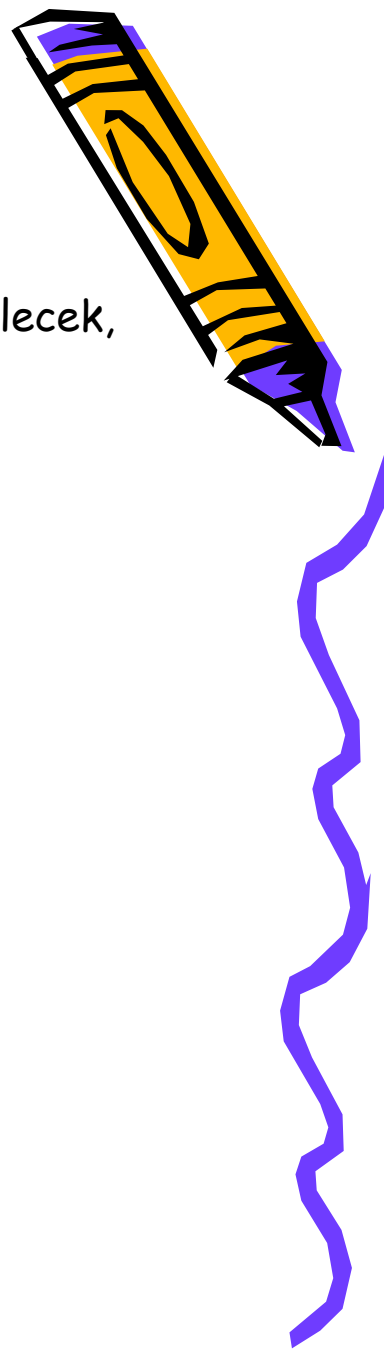


Düzeltilmiş Metin



Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Elektrik ve elektronik sistemlerinin dağıtık devre elemanları ile modellenme yöntemlerini açıklayabilecek,
- Temel devre elemanlarının gerilim-akım ilişkilerini hesaplayarak belirleyecek,
- Devre çözümlene yöntemlerini (düğüm gerilimi, döngü akımı) kullanarak gerilim ve akım kaynakları ile dirençler içeren devreleri analiz edebilecek,
- Bindirme özelliği, Thevenin ve Norton teoremleri gibi ağ teoremleri kullanarak gerilim ve akım kaynakları ile direnç içeren devrelerin analizini yapabilecek,
- İşlemsel yükselteçler içeren devreleri analiz edebilecek,
- Türevsel denklemleri kullanarak RC ve RL devrelerinin analizini yapabilecek,
- Basamak ve sinüzidal giriş kaynakları ile beslenen RC ve RL devrelerinin analizini yapabilecek,
- Fazör kullanarak RLC devrelerinin analizini yapabilecek,
- Basit elektrik devreleri kurabilecek,
- Temel laboratuvar donanımını kullanarak laboratuvar içinde ölçümler yapabilecektir.



ÖÇ'lerin Öğrenme Sürecindeki Yeri

- Öğrenci ve öğretim üyesi arasında bir dil birliği oluşur.
- Öğrenci, kendinden bekleneni bilir.
- Öğretim üyesinin nasıl bir öğretme ortamı hazırlayacağı ve nasıl değerlendirme yapacağını temellerini belirler.
- Öğrenci ve öğretim üyesi hareketliliği için zemin hazırlar.



Teşekkürler



15.11.2015

P. Askar 14.12.2010 IEÜ

37

