



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bilişim Teknolojileri Destekli Fen Öğretimi Uygulamaları - I							
Ders Kodu		İFB533		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, son yıllarda eğitimsel uygulamaları oldukça sık rastlanan eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı konusunda fen bilgisi öğretmenlerinin bilgi ve becerilerini geliştirmektir. Ders içerisinde bilişim teknolojileri ile ilgili, fen eğitimine özel teorik bilgilerin yanı sıra uygulamalar gerçekleştirilecektir.							
Özet İçeriğı		Bilişim teknolojilerinin teorik temelleri, Bloom'un düzenlenmiş taksonomisi, Sosyal Ağlar, Wikiler, Sanal dünyalar, Video Arşivleri, Animasyonlar, Yavaş Geçişli Animasyonlar, Eğlenceli Bilim, Web 2.0 uygulamaları, fen e-dergileri ve bültenleri, Grafik Düzenleyiciler, Bilgi okuryazarlığı, Ses video etkileşimi, Sanal Alan Gezileri, Medya Okuryazarlığı, Fotoğraf düzenleyici,							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Eğitimde bilişim teknolojileri (Edt. Sami Şahin), Pegem Akademi Yayıncılık, 2016
2	Harrison C. & Varoxis J. (2019). Getting Social with Science – How Social Media can Enhance Collaboration and Leverage your Valuable Time, Science Education News, 68(1), 29-32
3	Gorakhnath I. & Padmanabhan J. (2017). Educational Robotics: A New Arena in Classroom Teaching, Electronic Interdisciplinary International Research Journal (EIIRJ), 6(6), 216-236
4	Kasinathan, G. & Ranganathan, S. (2018). How to integrate ICTs in the public education system, https://itforchange.net/how-to-integrate-icts-public-education-system
5	Lateef F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. Journal of emergencies, trauma, and shock, 3(4), 348–352. doi:10.4103/0974-2700.70743
6	Ekici, E ve Ekici, F (2011). Fen eğitiminde bilişim teknolojilerinden faydalanmanın yeni ve etkili bir yolu: “yavaş geçişli animasyonlar. İlköğretim Online, 10(2), 1-9.
7	Koçak, Ö., Karakuş Yılmaz, T. & Göktaş, Y. (2018). Bir Öğrenme Ortamı Olarak Sanal Dünyaların Tasarımında Karşılaşılan Pedagojik Zorluklar, Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama, 8(2), 90-107

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	1)Derse giriş: Dersin genel ilkeleri, önemi, öğrencilerin hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeden haberdar edilmesi
2	Teorik	2)Bilişim teknolojileri tanım ve kapsamı
3	Teorik	3) Bilişim teknolojileri becerileri
4	Teorik	4) Bilgi ve iletişim teknolojileri alanları (sosyal ağlar, wiki'ler, yeni ağ teknolojileri)
5	Teorik	5) Animasyonlar ve simülasyonlar
6	Teorik	6) Yavaş geçişli animasyonlar ve fen eğitiminde kullanımı
7	Teorik	Bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı
8	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
9	Teorik	9) Sanal deneyler
10	Teorik	10) Sanal ortamlar ve sanal alan gezileri
11	Teorik	11) Fen eğitimi ve bilişim teknolojisi entegrasyonu örnek uygulamalar
12	Teorik	12) Fen eğitimi ve bilişim teknolojisi entegrasyonu örnek uygulamalar
13	Teorik	13) Fen eğitimi ve bilişim teknolojisi entegrasyonu örnek uygulamalar
14	Teorik	14) Fen eğitimi ve bilişim teknolojisi entegrasyonu örnek uygulamalar
15	Teorik	Genel Değerlendirme



16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	final
----	------------------------------	-------

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ödev	5	10	2	60
Okuma	5	9	0	45
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	3	13
Toplam İş Yükü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1 Bilişim Teknolojilerini tanımlar ve örnekler verir
2	2 Bilişim teknolojileri bilgi ve becerilerini açıklar
3	3 Sosyal ağlar, wiki'ler vb. web 2.0 teknolojilerini araştırır
4	4 Animasyon ve yavaş geçişli animasyon hazırlama süreçlerini bilir ve açıklar
5	5 Bilgi okuryazarlığı kavramını bilir ve açıklar
6	6 Medya okuryazarlığı kavramını bilir ve açıklar
7	7 Sanal ortamlar ve sanal alan gezilerini araştırır ve açıklar
8	8 Bilişim teknolojilerinin fen eğitimine entegrasyonu için gerekli altyapının farkına varır
9	9 Bilişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecindeki önemini yorumlar

Program Çıktıları (Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı)

1	Fen eğitimi alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal bilgi birikimine sahip olabilmek.
2	Fen eğitimi alanında sahip olduğu kuramsal bilgi birikimini öğrenme ortamlarında uygular.
3	Fen eğitimi alanındaki bilgileri farklı disiplinlerle bütünleştirir ve işlevsel bilgi üretir.
4	Kavram öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde kullanır
5	Fen eğitimi alanındaki sorunlara bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm üretir.
6	Alanyla ilgili bilgiyi eleştirel düşünerek değerlendirir.
7	Fen eğitimi alanında ekip çalışmalarına katılır.
8	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir.
9	En az bir yabancı dili yazılı ve sözlü iletişimde iyi düzeyde kullanır.
10	Fen eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası bilgiyi paylaşır.
11	Fen eğitiminde bilim-teknoloji- toplum ve çevre etkileşimlerini anlar ve değerlendirir.
12	Bilimi etik değerler çerçevesinde anlar ve çalışmalarında etik konularda hassas davranır.
13	Fen eğitimi alanında edindiği bilgileri farklı alanlarda kullanarak bilgiyi transfer etme becerilerine sahip olur.
14	Fen eğitimi alanındaki güncel gelişmeleri takip eder.
15	Alanyla ilgili strateji ve uygulama planları geliştirir ve bu planları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	4	5	4	4	4	4	5	4	4
PÇ3	4	5	4	4	4	4	5	4	4
PÇ4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
PÇ5	4	4	5	4	4	4	5	4	4
PÇ6	4	4	5	4	4	4	5	5	5
PÇ7	4	4	5	4	4	4	5	5	5
PÇ8	4	4	5	4	4	4	4	5	5
PÇ9	4	5	5	4	4	4	4	4	5
PÇ10	5	4	5	4	4		4	4	5
PÇ11	5	4	5	4	4	4	4	4	4



PÇ12	5	4	5	4	4	4	4	4	4
PÇ13	5	4	5	4	4	4		4	4
PÇ14	5	4	5	4	4	4	4	4	4
PÇ15	5	4	4	4	4	4	4	4	4

