



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bilgi-İşlemsel Düşünme ve Kodlama							
Ders Kodu		MTE530		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, bilgi-işlemsel düşünme ve kodlama becerileri kazandırmaktır.							
Özet İçeriği		Bilgi-işlemsel düşünme, problem çözme, STEM, blok tabanlı kodlama							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Eğitim Teknolojileri Okumaları 2018
2	Eğitim Teknolojileri Okumaları 2017
3	Polya, G.(1985). How to Solve It. New Jersey: Princeton University Press.
4	Gülbahar, Y. (2018). Bilgi İşlemsel Düşünmeden Programlamaya. Pegem Akademi Yayıncılık.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	21. yüzyıl becerileri ve Bilgi İşlemsel Düşünme
2	Teorik	Bilgi işlemsel düşünme temel kavramlar ve ilerleme aşamaları
3	Teorik	Bilgi işlemsel düşünme senaryoları ve STEM
4	Teorik	Bilgi işlemsel düşünme senaryosu tasarlama
5	Teorik	Algoritma ve programlamaya giriş
6	Teorik	Blok tabanlı kodlama editörü
7	Teorik	Diziler ve Kod Blokları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Blok Tabanlı kodlamada karar yapıları
10	Teorik	Blok Tabanlı kodlamada karar yapıları
11	Teorik	Blok Tabanlı kodlamada döngüler
12	Teorik	Blok Tabanlı kodlamada döngüler
13	Teorik	Etkinlik tasarımı
14	Teorik	Etkinlik tasarımı
15	Teorik	Etkinlik tasarımı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	4	2	84
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ödev	2	10	1	22
Dönem Ödevi	1	6	4	10
Bireysel Çalışma	2	5	2	14
Ara Sınav	1	12	2	14



Dönem Sonu Sınavı	1	12	2	14
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bilgi işlemsel düşünmeyi açıklar.
2	Problem çözmeyi açıklar.
3	STEM ve Bilgi İşlemsel düşünme arasındaki ilişkiyi açıklar.
4	Blok tabanlı programlama dili ile problem çözer.
5	Blok tabanlı programlama dili kullanarak etkinlik tasarlar.

Program Çıktıları (Matematik Eğitimi Yüksek Lisans (İÖ) Programı)

1	Matematik eğitimi alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal bilgi birikimine sahip olur
2	Matematik eğitimi alanda sahip olduğu kuramsal bilgi birikimini öğrenme ortamlarında uygular
3	Matematik eğitimi alanındaki bilgileri farklı disiplinlerle bütünleştirir ve işlevsel bilgi üretir
4	Kavram öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde kullanır
5	Matematik eğitimi alanındaki sorunlara bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm üretir
6	Alanıyla ilgili bilgiyi eleştirel düşünerek değerlendirir
7	Matematik eğitimi alanında ekip çalışmalarına katılır
8	Matematik eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası bilgiyi paylaşır
9	Bilim-teknoloji-toplum ve matematik etkileşimini anlar ve değerlendirir
10	Bilimi etik değerler çerçevesinde anlar ve çalışmalarında etik konularda hassas davranır
11	Matematik eğitimi alanındaki güncel gelişmeleri takip eder
12	Alanıyla ilgili strateji ve uygulama planları geliştirir ve bu planları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir
13	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	3	3	5	5	5
PÇ3	4	4	5	5	5
PÇ4	4	4	5	5	5
PÇ9	5	4	5	4	4
PÇ11	4	4	5	5	5

