



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematik Eğitiminde Bilimsel Araştırma Yöntemleri							
Ders Kodu		MTE501		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	150 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Fen bilimlerinde araştırma sistematığı ve bilimsel yaklaşım kazandırarak, bilimsel tutum geliştirmek, araştırma yöntem ve tekniklerine ilişkin bilgi kazandırarak, araştırmada kullanma, uygulama ve yorumlama becerisi kazandırmak							
Özet İçeriğı		Bilgi, bilgi türleri ve bilimsel bilgi * Bilim ve Felsefe ilişkisi * Bilimsel Yöntem * Araştırma ve Araştırma modelleri. * Araştırma süreci ve aşamaları * Evren Örneklem * Veri ve Veri Türleri * Veri Çözümleme Yöntemleri * Rapor yazma ve APA standartları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Ersen YAZICI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Balcı, Ali. (2001). Sosyal Bilimlerde Araştırma. Ankara: PegemA Yayıncılık.
2	2. Barzun, Jacques and Henri F. Graff. (2001). Modern Araştırmacı. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
3	3. Bogdan, R.C. and S.K. Biklen. (1992). Qualitative Research for Education. USA : Allyn and Bacon Borden,
4	4. Kenneth S. And Bruce B. Abbott. (2002). Research Design and Methods. USA : McGraw Hill.
5	5. Büyüköztürk, Şener. (2001). Deneysel Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi. Ankara: PegemA Yayıncılık
6	6. Büyüköztürk, Şener. (2003). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: PegemA Yayıncılık.
7	7. Creswell, John W. (2003). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. USA: Sage Pub. Day,
8	8. Robert A. (1996). Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayımlanır? Ankara: TÜBİTAK yayınları.
9	9. Ekiz, Durmuş. (2003). Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş. Ankara : Anı Yayıncılık..
10	10. Fraenkel, Jack R. And Norman E. Wallen. (1996). How to Design, and Evaluate Research in Education. USA : Mc Graw Hill, Inc.
11	11. Gökçe, Birsen. (1999). Toplumsal Bilimlerde Araştırma. Ankara: Savaş yayınevi.
12	12. Hall, George M. (1998). Bilimsel Makale Yazımı. Çev: Hasan Doğruyol. Ankara: Nobel Yayıncılık.
13	13. Judd, Charles M., Eliot R. Smith and Louise H. Kidder. (1991). Research Methods in Social Relations. Sixth Edition. USA: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
14	14. Kaptan, Saim. (1995). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Metotları. Ankara.
15	15. Karasar, Niyazi. (1994). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: 3A Araştırma, Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti. Kuş, Elif. (2003). Nitel – Nicel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Ders tanıtımı: Kapsamı, Gereğesi, Önemi, Beklentileri oluşturma, işleyişi ve değerlendirme ölçütlerini açıklama. Bilim ve bilimsel araştırma yöntemlerine genel bir bakış.
2	Teorik	Definition of science, its functions, information and types of it, relationship between science and philosophy
3	Teorik	Bilimsel Yöntemin tanımı, aşamaları, nitelikleri, dayandığı temel varsayımlar. Diyalektik yöntem ve bilimsel yöntemle ilişkisi. Tüme varım ve tümden gelim.
4	Teorik	Betimsel araştırmalar: Tarama, etnografik, tarihi ve eylem araştırmaları.
5	Teorik	Korelasyonel araştırmalar
6	Teorik	Nedensel karşılaştırma araştırmaları
7	Teorik	Deneysel araştırmalar
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav



9	Teorik	Problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, hipotezler bölümlerinin özellikleri ve yazımı.
10	Teorik	Sayıltı ve sınırlılıklar, amaç ve önem bölümlerinin özellikleri ve yazımı.
11	Teorik	Evren ve evrenden örneklem çekme yöntemleri: Olasılığa dayalı örneklem yöntemleri.
12	Teorik	Evren ve evrenden örneklem çekme yöntemleri: Olasılık dışı örneklem yöntemleri ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi.
13	Teorik	Veri ve veri türleri, ölçek türleri, ölçme hatası ve güvenilirlik, geçerlik, veri toplama araçları.
14	Teorik	Veri çözümleme yöntemleri ve araştırma desenleri ile ilişkilendirilmesi
15	Teorik	Bilimsel Çalışmalarda ve yayımlanmasında etik. Araştırmalarda rapor yazma süreci, aşamaları ve APA standartları.
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	1	3	56
Ödev	5	3	5	40
Dönem Ödevi	2	3	12	30
Ara Sınav	1	8	2	10
Dönem Sonu Sınavı	1	12	2	14
Toplam İş Yükü (Saat)				150
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri ile ilgili temel kavramların anlam bilgisi.
2	2. Bilimsel bilginin özelliklerini bilme.
3	3. Bilimsel yöntemin aşamalarını bilme.
4	4. Alan yazın tarama ve raporlaştırabilme.
5	5. Araştırma modelleri, desenleri ve özelliklerini bilme.
6	6. Problem durumu ve problem cümlesi yazabilme.
7	7. Veri, veri türlerini ve özelliklerini ayırt edebilme.
8	8. Evren, çalışma evreni, örneklem, örneklem türleri ve çalışma grubunun özelliklerini ve kullanıldığı durumları açıklayabilme.
9	9. Bilimsel etik kurallarını tanıyabilme.
10	10. Bir araştırma önerisi yazabilme

Program Çıktıları (Matematik Eğitimi Yüksek Lisans 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	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



PÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

