



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fen Eğitimindeki Araştırmaların İncelenmesi ve Eleştirisi							
Ders Kodu		İFB530		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		1. Araştırma tasarımına ilişkin konuları ve akımları ortaya koyar. 2. Araştırma deseninin birçok bileşeni ve bu bileşenlerin birbirleri ile ilişkileri hakkında bir anlayış geliştirir. 3. Uygun bir araştırma sorusu sormak ve bu soru için uygun bir desen ve yöntem oluşturmak için kendi ilgi alanına dönük bir araştırma problemi tanımlar. 4. Savunulabilir, açıkça odaklanmış bir araştırma projesi tasarlamak için gereken unsurları ortaya koyar. 5. Bilimsel araştırmanın dilini ve yaklaşımını açıklar. 6. 'Uygun' bir araştırma probleminin nasıl seçileceğini belirtir. 7. Kütüphane kaynaklarını ve hizmetlerini kullanır.							
Özet İçeriği		İleri eğitim araştırmaları problemlerinin kavranmasına, verilerin incelenmesi ve yorumlanmasına ve tez önerileri için bir yöntem geliştirilmesine vurgu yapılacaktır. Fen alanındaki eğitim araştırmalarının araştırılması ve bunların eleştirel bir gözle analiz edilmesi amaçlanmaktadır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Dr. Öğr. Üyesi Hanife Can ŞEN, Dr. Öğr. Üyesi Hediye CAN							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	25
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Kısa Sınav (Quiz)	2	10
Dönem Ödevi	1	15

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	American Psychological Association. (2001). Publication Manual of the American Psychological Association, 5th ed., Washington, D.C.: American Psychological Association.
2	Cohen, J. & Cohen, P. (1983). Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences, 2nd ed., New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
3	Frankel, J.R. and Wallen, N.E. (1996). How to Design and Evaluate Research in Education, 3rd ed., New York, USA, Mc Grawhill, Inc.
4	Gravetter, F.J. & Wallnau, L.B. (2000). Statistics for the Behavioral Sciences, 5th ed., New York, USA, Wadsworth Thomson Learning.
5	McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2001). Research in education: A conceptual introduction, 5th ed., New York: Longman.
6	Öner, N. (1997). Türkiye'de kullanılan psikolojik testler: bir başvuru kaynağı, 3. Basım, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Johnson, B. (2001). Toward a new classification of nonexperimental quantitative research. Educational Researcher, 30(2), 3-13.
2	Teorik	Raths, J. (1973). The emperor's clothes phenomenon in science education. Journal of Research in Science Teaching, 10(3), 201-211.
3	Teorik	Brewer, J. K. (1978). Effect size: The most troublesome of the hypothesis-testing considerations. Research Quarterly, 11(4), 7-10.
4	Teorik	Brewer, J. K. (1972). On the power of statistical tests in the American Educational Research Journal. American Educational Research Journal, 9(3), 391-401. Brewer, J. K. (1978). Everything you always wanted to know about statistics but didn't know how to ask. (p. 113-118). Dubuque: Kendall Hunt.
5	Teorik	Brewer, J. K (1985). Behavioral statistics textbooks: Source of myths and misconceptions. Journal of Educational Statistics, 10(3), 252-268. Tversky, A., & Kahneman, D. (1971). Belief in the law of small numbers. Psychological Bulletin, 76(2), 105-110.
6	Teorik	McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2001). Sources of a literature review, Research in Education: A Conceptual Introduction. (pp. 111, 112, 121, 128, 149, 154, 156, 157), 5th Ed., New York: Longman. McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2001). Guidelines for evaluating..., Research in Education: A Conceptual Introduction. (pp. 53-55, 69, 70) 5th Ed., New York: Longman.



7	Teorik	Clark, R. E. (1985). Evidence for confounding in computer-based instruction studies: Analyzing the meta-analyses. Educational Technology Journal, 33(4), 249-262. Clark, R. E. (1991). When researchers swim upstream: Reflections on an unpopular argument about learning from media. Educational Technology, 31(2), 34-40.
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav uygulanacaktır.
9	Teorik	Glass, G. V. (1982). A meta-analysis: An approach to the synthesis of research results. Journal of Education in Science Teaching, 19(2), 93-112. Horton, P., McConney, A., Gallo, M., Woods, A., & Hamelin, D. (1993). An investigation of the effectiveness of concept mapping. Science Education, 77(1), 95-111.
10	Teorik	Johnson, D. W., Johnson, P. T., & Stanne, M. B. (2000). Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis. Minneapolis, Minnesota: University of Minnesota. Horton, P.B., McConney, A. A., Woods, A. L., Barry, K., Krout H. L., & Doyle, B. K. (1993). A Content analysis of research published in the Journal of Research in Science Teaching from 1985 through 1989. Journal of Research in Science Teaching, 30(8), 857-870.
11	Teorik	Shaver, J. (1983). The verification of independent variables in teaching methods research. Educational Researcher, 12(8), 3-9.
12	Teorik	Koran, M., & Koran, J. (1984). Aptitude treatment interaction research in science education. Journal of Research in Science Teaching, 21(8), 793- 808.
13	Teorik	Peckham, P. D., Glass, G. V., & Hopkins, K. D. (1969). The experimental unit in statistical analysis. Journal of Special Education, 3, 337-349.
14	Teorik	Hopkins, K. (1982). The unit of analysis: Group means versus individual observations. American Educational Research Journal, 19(1), 5-18, Spring
15	Teorik	Borst, W. (1999). Guidelines for Writing in APA Style. Phenix City: Troy State University.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı uygulanacaktır.

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	5	3	112
Dönem Ödevi	1	21	1	22
Bireysel Çalışma	14	0	2	28
Kısa Sınav	2	7	1	16
Ara Sınav	1	9	1	10
Dönem Sonu Sınavı	1	11	1	12
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	Herhangi bir araştırma raporunun güçlü ve zayıf yanlarını değerlendirir.
2	Ciddi bilimsel araştırma raporları yazmak için dikkat edilmesi gereken ana noktaları (içerik, düzenleme, kurallar, stil, vs.) açıklar.
3	Literatür taraması yapmak
4	4 Fen eğitiminde araştırmaya ihtiyaç duyulan alanları belirlemek
5	5 Bir alandaki araştırma sonuçlarını sentezlemek

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	Alanıyla 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	Alanıyla 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
PÇ1	3	3	5		
PÇ2	4	5		5	5
PÇ3	2	1	5		
PÇ4	2	2		5	5
PÇ5	4	1			
PÇ6	3	5		5	5
PÇ7	5	1	5	5	5
PÇ8	2	1			
PÇ9	3	3		5	5
PÇ10	5	5		5	5
PÇ11	2	2	5		
PÇ12	5	5		5	5
PÇ13	4	1	5	5	5
PÇ14	5	2			
PÇ15	3	4			

