



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Araştırma Yöntemleri	MAT5004		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - YL - Lisansüstü (Bu ders düz anlatım sunum ve tartışma yöntemleri kullanılarak yürütülmektedir.)				
Amaç	Bu dersin amacı öğrenciye araştırma yöntemlerini tanıtmak ve bu yöntemleri uygulama becerisi kazandırmaktır.				
Ders İçeriği	Bilim ve Bilimsel Yöntem Kavramları, Araştırma Kavramı ve Araştırma Eğitimi, Araştırma Süreçleri, Matematik Eğitimi Araştırmalarında Dün, Bugün ve Yarın, Matematik Öğrenimi İle İlgili Araştırmalar, Matematik Eğitimi Teknolojinin Kullanımı İle İlgili Araştırmalar, Matematik Eğitimi Araştırmalarında Önemli Hususlar, Gelecekteki Araştırmalar.				
Ders Veren	Doç. Dr. Fiğen UYSAL				
Ders Kaynakları	Handbook of International Research in Mathematics Education : Maria Bartolini Bussi, Lyn D. English, Graham A. Jones, Richard A. Lesh, Dina Tirosch				

Hafta	Konu
1	Tanışma, Ders İçeriği ve Kaynakların Tanıtımı.
2	Bilim ve Bilimsel Yöntem Kavramları
3	Araştırma Kavramı ve Araştırma Eğitimi
4	Araştırma Süreçleri (problem)
5	Araştırma Süreçleri (amaç, önem, varsayımlar, sınırlılıklar)
6	Araştırma Süreçleri (araştırma modeli, evren ve örnekleme)
7	Araştırma Süreçleri (verilerin toplanması ve çözümlenmesi)
8	Araştırma Süreçleri (bulgular, yorum ve raporlaştırma)
9	Matematik Eğitimi Araştırmalarında Dün, Bugün ve Yarın
10	Matematik Öğrenimi İle İlgili Araştırmalar
11	Matematik Eğitimi Teknolojinin Kullanımı İle İlgili Araştırmalar
12	Matematik Eğitimi Araştırmalarında Önemli Hususlar
13	Gelecekteki Araştırmalar
14	Dersin Genel Değerlendirmesi

#### Program Çıktıları

1	Disiplinler arası çalışmalar yürütebilecek ve çalışmalarını farklı disiplinlerle ilişkilendirebilecek düzeyde matematik kültür bilgisine sahip olur.
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.
3	Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilme, çözüm yöntemi geliştirebilme, çözebilme, sonuçları değerlendirebilme, gerektiğinde uygulayabilme becerisine sahiptir.
4	Uzmanlık alanındaki bir problemi tanımlama, öğeler arası ilişkilendirme, çözüm üretme ve sentezleme becerisine sahiptir.
5	Alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir ve geliştirebilir.
6	Uzmanlık konusundaki kavramları ve yöntemleri bilir ve problem çözümünde uygular.
7	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir şekilde aktarabilir.
8	Uzmanlık konusu ile ilgili olarak danışman yardımı ile bir rapor, bildiri ve tez hazırlar.
9	Uzmanlık konusu ile ilgili olarak seminer verir.
10	Uzmanlık alanındaki, ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel gelişim ve değişimleri takip eder.
11	Alanı ile ilgili ileri düzeyde alan bilgisine, becerisine sahip olur ve bunu gerçek öğretim ortamlarında kullanır.
12	Bilimsel ve analitik düşünme becerilerini kullanarak, bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini bilir ve uygular.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Bilimsel araştırma yöntemleri hakkındaki temel kavramların öğrenilmesi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
matematik eğitiminde yapılan bazı araştırmaların incelenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
bir araştırmanın tasarlanması ve yürütülmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
bir araştırmanın raporlanması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-