

MAT598 - TEZ ÇALIŞMASI - Fen Bilimleri Enstitüsü - Matematik Ana Bilim Dalı

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencinin tez konusu çerçevesinde derinlemesine bilimsel araştırma yürütmesini, özgün katkılar sağlamasını ve akademik yayın üretme becerilerini geliştirmesini sağlamaktır. Öğrenci, danışmanı rehberliğinde tezini sistematik biçimde planlar, veri toplar, analiz eder ve sonuçları bilimsel rapor haline getirir. Ayrıca tezden üretilmesi planlanan makale, bildiri, kitap bölümü gibi akademik çıktıları hazırlama becerisi kazanır.

Dersin İçeriği

Bu ders, yüksek lisans öğrencisinin tez danışmanı ile bire bir yürüttüğü tez çalışması sürecini kapsar; araştırma probleminin netleştirilmesi, literatür taramasının derinleştirilmesi, yöntem geliştirme ile veri toplama ve analiz süreçlerinin yürütülmesi, tez bölümlerinin hazırlanması, bilimsel yayın (makale veya bildiri) çalışmalarının yapılması ve tezin savunmaya hazır hale getirilmesi bu dersin kapsamı içerisindedir.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Öğrencilerin tez konusu ile ilgili literatürde yer alan kaynaklar, makaleler, tezler gibi mevcut çalışmalar.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Bu derste öğrenme etkinlikleri, öğrencinin tez danışmanı ile bire bir yürüttüğü danışmanlık görüşmelerini, yönlendirilmiş literatür okuma ve tartışmalarını, veri toplama ve analiz uygulamalarını, ara rapor, makale veya bildiri taslağı hazırlıklarını, tez taslağının yazımını ve danışman geribildirimine göre düzenlenmesini, sunum ve savunma provalarını ile bilimsel etik ve yayın sürecine ilişkin tartışmaları kapsamaktadır.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bu derste öğrencinin her hafta danışmanı ile bire bir görüşme yaparak ilerleme raporu sunması, tez ve yayın çalışmalarında etik ilkelere tam uyum göstermesi beklenmektedir. Ders süreci boyunca tez ilerlemesi danışman tarafından aşamalı olarak izlenip değerlendirilir. Uzmanlık Alan Dersi ile paralel olarak yürütülen bu derste, öğrencinin bireysel derinleşme, veri analizi ve sonuç üretimi üzerine yoğunlaşması amaçlanmaktadır.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Dersi veren yardımcı öğretim elemanı bulunmamaktadır.

Dersin Verilişi

Dersler yüz yüze, araştırma yapma, sunum yapma, tartışma ve soru-cevap şeklinde yürütülmektedir.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Sezer Sorgun Doç. Dr. Cahit Köme Doç. Dr. Hatice Topcu Prof. Dr. Seydi Battal Gazi Karakoç Dr. Öğr. Üyesi Hayrullah Özimamoğlu Dr. Öğr. Üyesi Çağla Ramis İlgüz Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ Atpınar Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Şanlıbaba Prof. Dr. Yasin Yazlık Dr. Öğr. Üyesi Sure Köme Dr. Öğr. Üyesi Esmâ Demir Çetin Prof. Dr. Mehmet Şenol Doç. Dr. Zarife Zararsız Doç. Dr. Samed Özkan Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Kaya

Program Çıktısı

- Tez konusunu derinlemesine araştırır ve bilimsel yöntemlerle analiz eder.
- Uygun veri toplama ve analiz yöntemlerini geliştirip uygular.
- Tezine ilişkin sonuçları akademik biçimde yorumlar ve raporlar.
- Tez çalışmasından bilimsel yayın (makale, bildiri vb.) üretebilir.
- Danışman geribildirimi doğrultusunda çalışmasını sürekli iyileştirir.
- Akademik etik kurallarına tam uygunluk gösterir.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Öğretim	
		Laboratuvar Metodları	Teorik Uygulama
1	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Ders Tanıtımı ve Tez Planının Gözden Geçirilmesi
2	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Literatürdeki son çalışmaların gözden geçirilmesi ve yeni kaynakların incelenmesi
3	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Araştırma probleminin belirlenmesi/gözden geçirilmesi
4	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Araştırma probleminin belirlenmesi/gözden geçirilmesi
5	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Tez kapsamında gerekli verilerin toplanması
6	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Tez kapsamında gerekli verilerin toplanması
7	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap	Tez kapsamında gerekli verilerin toplanması

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Öğretim	Teorik	Uygulama
		Laboratuvar Metodları		
8	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Toplanan verilerin düzenlenmesi ve analizlerinin yapılması
9	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Toplanan verilerin düzenlenmesi ve analizlerinin yapılması
10	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Toplanan verilerin düzenlenmesi ve analizlerinin yapılması
11	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Sözlü sunum		Tez çalışması ile ilgili ara değerlendirme sunumları
12	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Sözlü sunum		Tez çalışması ile ilgili ara değerlendirme sunumları
13	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Ara değerlendirme sunumları hakkında danışman geri bildirimleri sonucu iyileştirmeler yapılması
14	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Ara değerlendirme sunumları hakkında danışman geri bildirimleri sonucu iyileştirmeler yapılması
15	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Ara değerlendirme sunumları hakkında danışman geri bildirimleri sonucu iyileştirmeler yapılması
16	Hazırlanan rapor ve sunumun son kontrollerinin yapılması	Sözlü sunum		Araştırma Sunumu ve Rapor Teslimi
17	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
18	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
19	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
20	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
21	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
22	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
23	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
24	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
25	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
26	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
27	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
28	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
29	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları
30	Tez çalışması ile alakalı literatür okuması yapılması	Yüz yüze, Tartışma, Soru-Cevap		Tez çalışmasına devam edilmesi ve tez çalışması ile ilgili yayın hazırlıkları

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Derse Katılım	30	4,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	30	4,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	30	4,00
Araştırma Sunumu	1	5,00
Final	1	5,00
Final Sınavı Hazırlık	30	8,00
Tartışmalı Ders	30	4,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Araştırma Sunumu	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18
Ö.Ç. 1	5		4	4	4	5	5	5	4	4	5	4		4		5		5
Ö.Ç. 2	4		5	5	5	5	5	5	4	3	4	4		4		5		5
Ö.Ç. 3	4		5	5	5	5	5	4	4	3	5	4		4		5		5
Ö.Ç. 4	4		5	4	4	4	5	4	4	3	5	5		5		5		5
Ö.Ç. 5	5		5	5	5	4	5	4	4	3	5	5		5		5		5
Ö.Ç. 6	4		4	4	4	4	5	4	5	3	5	4		4		5		5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Analiz, Uygulamalı matematiğin, Geometri ve Cebirin bazı alt toerileri hakkındaki temel teoremleri yeni problemlere uygulayabilir.
- P.Ç. 2 :** programcıktısı 2
- P.Ç. 3 :** Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahiptir ve bu alanlardaki teorik ve uygulamalı bilgileri jmatematik problemlerin çözümleri için kullanır.
- P.Ç. 4 :** Bilimsel, matematiksel düşünme yeteneği kazanabilme ve ilgili alanlarda bu bilgiyi kullanabilme.
- P.Ç. 5 :** Bilimsel, matematiksel düşünme yeteneği kazanabilme ve ilgili alanlarda bu bilgiyi kullanabilme.
- P.Ç. 6 :** Temel matematiksel beceriler (problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme, genelleme) ve bu becerilere dayalı yetenekler edinebilme. (Rasyonel düşünme tekniği kazandırabilme)
- P.Ç. 7 :** Bilim ve teknolojiideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.
- P.Ç. 8 :** Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisine sahip olabilmek.
- P.Ç. 9 :** Çalışma hayatında etik sorumlulukların gereklerini yerine getirebilme.
- P.Ç. 10 :** Bilim tarihi ve bilimsel bilginin üretimiyle ilgili bilgi edinebilme.
- P.Ç. 11 :** Eleştirel ve yaratıcı düşünmenin ve problem çözme becerilerinin gelişimi için uygun yöntem ve tekniklerle etkinlikler düzenleyebilme.
- P.Ç. 12 :** Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
- P.Ç. 13 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve konulara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.Ç. 14 :** Matematiksel bilgi birikimlerini teknolojiide kullanabilme.
- P.Ç. 15 :** Alanındaki bilgileri izleyebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dili geliştirebilme.
- P.Ç. 16 :** Gerçek dünya problemlerinde Matematiksel prensipleri uygulayabilme.
- P.Ç. 17 :** Farklı disiplinlerin yaklaşım ve bilgilerini Matematikte kullanabilme.
- P.Ç. 18 :** Matematik alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilme, çözüm yöntemi geliştirebilme, çözebilme, sonuçları değerlendirebilme ve gerektiğinde uygulayabilme.
- Ö.Ç. 1 :** Tez konusunu derinlemesine araştırır ve bilimsel yöntemlerle analiz eder.
- Ö.Ç. 2 :** Uygun veri toplama ve analiz yöntemlerini geliştirip uygular.
- Ö.Ç. 3 :** Tezine ilişkin sonuçları akademik biçimde yorumlar ve raporlar.
- Ö.Ç. 4 :** Tez çalışmasından bilimsel yayın (makale, bildiri vb.) üretebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Danışman geribildirimi doğrultusunda çalışmasını sürekli iyileştirir.
- Ö.Ç. 6 :** Akademik etik kurallarına tam uygunluk gösterir.