



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK - DR
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kısmi Diferansiyel Denklemlerde Seçme Konular	MAT6024		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Matematik - DR - Lisansüstü (yüzyüze)
Amaç	Kısmi diferansiyel denklemlerin tam çözümlerine yönelik farklı ve güncel yöntemlerin uygulanması öğretilir.
Ders İçeriği	Kısmi diferansiyel denklemlerin tam çözümlerine yönelik yöntemlerin incelenmesi
Ders Kaynakları	Zaitsev, V. F., & Polyanin, A. D. (2002). Handbook of exact solutions for ordinary differential equations. CRC press.

Hafta	Konu
1	Kısmi diferansiyel denklemlerin yapısı
2	Tam çözüm kavramı
3	Tam çözümler : Yöntem 1
4	Tam çözümler : Yöntem 1 : Kısmi diferansiyel denklemlere uygulanışı
5	Tam çözümler : Yöntem 2
6	Tam çözümler : Yöntem 2 : Kısmi diferansiyel denklemlere uygulanışı
7	Ara sınava hazırlık
8	Tam çözümler : Yöntem 3
9	Tam çözümler : Yöntem 3 : Kısmi diferansiyel denklemlere uygulanışı
10	Tam çözümler : Yöntem 4
11	Tam çözümler : Yöntem 4 : Kısmi diferansiyel denklemlere uygulanışı
12	Tam çözümler : Yöntem 5
13	Tam çözümler : Yöntem 5 : Kısmi diferansiyel denklemlere uygulanışı
14	Tam çözümler : Yöntem 6

Program Çıktıları

- Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilir, çözüm yöntemi geliştirir, çözer, sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygulayabilir.
- Örijinal araştırma ve bağımsız yayın yapabilme yeteneğine sahip olur.
- Matematiği bilimin dili olarak kullanır.
- Bilimsel metotlarla elde edilen verileri, teori ve temel notasyonları değerlendirerek karşılaştığı problemleri çözer.
- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel ve etik değerleri gözetir.
- Daha önceden yapılmış yayınları inceler, farklı ispat yöntemleri ile aynı konulara yaklaşır ya da güncel konular hakkında açık problemleri tespit eder.
- Ulusal ve uluslararası projelerde bireysel ve ekiple çalışma becerilerini kullanır.
- Üst düzey düşünme becerilerini kullanır (Eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme)
- Bir matematik problemini gerçekçi kısıtlamalar altında çözer.
- Alanı ile ilgili uluslararası literatürü izleyecek düzeyde bir yabancı dili etkin kullanabilir.

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Tam çözüm yöntemleri ile elde edilen çözümlerin benzetim grafiklerini elde eder.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Güncel tam çözüm yöntemlerini tanıır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Güncel tam çözüm yöntemlerinin kısmi diferansiyel denklemlere uygular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/439253>