



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: FEN BİLİMLERİ

Bölüm/Program: MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ -YLP

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	MAT501
Ders Türkçe İsmi:	MÜHENDİSLER İÇİN İLERİ UYGULAMALI MATEMATİK		
Ders İngilizce İsmi:	ADVANCED AND APPLIED MATHEMATICS FOR ENGINEERS		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Hüseyin ÇAMUR		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	YÜKSEK LİSANS
Yıl	1	Semester	1
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	0
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuvar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: Review of Vector Algebra, Complex Numbers. Review of Ordinary Differential Equations. Variations of Parameters and Cauchy-Euler Differential Equations. System of Linear Differential Equations. Laplace Transforms and Fourier Series. Beta Gamma Functions, Bessel's functions . Partial Differential Equations.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmak için sentezleyebilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Diğer

Dersin Amaçları:

	<p>Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşüncüyü geliştirmek Diğer</p>
Öğrenci İş Yüğü:	<p>Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Ödev(ler)</p>
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	<p>1. Advanced Engineering Mathematics, Peter V. O'Neil, 7th Edition 2012. 2. Advanced Engineering Mathematics, Erwin Keyszing, 10th edition, 2011. 3. Engineering Mathematics, 2nd edition, Anthony Croft, Robert Davison, Martin Hargreaves, Adison-Wesley, 1997. 4. Advanced Engineering Mathematics, Dennis G. Zill/Michael R. Cullen, 1992</p>
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Review of Vector Analysis.
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Complex Numbers
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Complex Numbers
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Review of Ordinary Differential Equations.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Variations of Parameters, Cauchy-Euler Equations.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	System of Linear Equations
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	System of Linear Equations
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	ARA SINAV
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Laplace Transforms
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Fourier Series
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Beta, Gamma Functions
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Bessel's functions
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Partial Differential Equations
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Partial Differential Equations
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Partial Differential Equations
16. Hafta	FİNAL SINAVLARI HAFTASI

17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
