YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: Fen Bilimleri Enstitüsü
Bölüm/Program: Makina Mühendisliği -Ylp

Ders Dili: English **Ders Kodu:** MEE501
DersTürkçe 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 **Dönem:** 1
Ders Kredisi: 3 **AKTS Kredisi:** 0 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE
Teori(saat/hafta): 3,00 **Uygulama(saat/hafta):** 0,00 **Laboratuar(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 Diffrerential 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 tarışabilecek 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 yaratbilmek 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 çalışabiliecek İlgli kavramları sayabilecek ve açıklayabilicek Öğrenmenin değerini takdir edecek Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek Hedeflenen becerileri geliştirebilecek Diğer
Dersin Amaçları:	

	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 düşünceyi geliştirmek Diğer
Öğrenci İş Yükü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Ödev(ler)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	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
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 Diffential 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	
