



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM Bahar

DERSİN KODU	821618017	DERSİN ADI	Matematik, Doğa ve Sanat II
-------------	-----------	------------	-----------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	2	2	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x		

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav		
Ara Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev		1	40
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	60
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Yok.		
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Yüzeyler ve mapple yugulamaları. Fraktal geometri .Möbius şeritleri, tessellations, deformations, reflections, Platonic solids, spiraller , symmetry, and Lorentzian plane, origami, anomorfik sanat, fraktaller, ilgili makaleler.		
DERSİN AMAÇLARI	Bu dersde Öğrencilere geometrinin doğa ve sanattaki örnekleri gösterilip, bilgisayar yardımıyla öğrencilerden de doğa ve sanatta yeni örekler bulmaları ve proje haline getirmeleri istenecektir. Öğrenciler yüzeyler konusunu inceleyip mapple uygulamalarını yapacaklardır.		
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,		
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,		
TEMEL DERS KİTABI	Diferensiyel Geometri, Barret O'Neill Anne Burns, 'geometri ve doğa kurs ' notları ve ilgili bilgisayar programları Mathematics, nature and art, Maria Mannone		
YARDIMCI KAYNAKLAR	Journal of mathematics and art		
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Yok.		

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	
1	Yüzeyler Differential forms on surfaces
2	Şekil operatörü
3	Yüzeyler üzerinde diferensiyel formlar
4	Normal eğrilik
5	Asimtotik eğrilik
6	Gauss Eğriliği
7	Gauss-Bonnet teoremi
8	Mid term
9	Mapple applications on surfaces
10	Mapple applications on surfaces
11	Fractal geometry subjects
12	Fraktal geometry subjects
13	Matematik, Doğa ve sanat ile ilgili makale inceleme
14	Proje
15,16	Proje, Dönem Sonu Sınav

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,	x		
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olmak,	x		
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,	x		
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümleme ve tasarlama becerisi,	x		
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi	x		
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme becerisi,	x		
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi	x		
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,	x		
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi,	x		
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,	x		
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,	x		
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde tutarlı olabilme becerisi,	x		
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı yazabilme becerisi,	x		
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,	x		
15	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve yaşam boyu öğrenimi uygulama becerisi.	x		

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

Dersin Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Nevin Gürbüz

İmza:

Tarih: