

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT4114	Ders Adı Matematikte Bilgisayar Uygulamaları	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	-
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN	Laboratuar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Mathematica programına genel bakış. Programın temel kullanımı ve matematiksel ifadelerin programın dilinde yazımı ve çözümlerin elde edilişi. Maple programına genel bakış. Programın kullanımı, amacı ve temel yazım dilinin verilişi. Latex programının genel kullanımı. Programda temel akademik yazım dilinin verilişi. Tablo, resim, şekil ekleme. Latex ve Scientific Workplace programları arasındaki ilişki. Maple da yapılan bir işlemin Latex'e aktarımı.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Mathematica programının tanıtımı ve programın kullanımı
2	Matematiksel yazım dili ve sekmelerin kullanımı
3	Mathematicada Limit, Türev ve İntegral alma
4	Cebirsel, diferensiyel ve kısmi dif. denklemlerin yazımı ve çözümlerini elde edilişi
5	Programda farklı boyutlarda şekil çiziminin verilişi.
6	Maple programının tanıtımı ve programın kullanımı
7	Maple da yazım dili ve sekmelerin kullanımı
8	Maple da Limit, Türev ve integral alma
9	Genel uygulama
10	Maple da cebirsel, diferensiyel ve kısmi dif. denklemlerin yazımı ve çözümlerini elde edilişi
11	Programda farklı boyutlarda şekil çiziminin verilişi.
12	Latex programında matematiksel ifadelerin yazımı, tablo, resim ve şekil ekleme
13	Latex ile Scientific workplace arasındaki ilişki ve birbirlerine çevrimi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Fizik ve Mühendislikte Wolfram Mathematica: Gökhan TÜRECİ 2. Maple ve Maple ile Matematik: Doç Dr. Basri ÇELİK
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak		

Ölçütleri Hakkında	belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirilmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---------------------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	60
	Bilgisayar Bilimleri	40
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Matematikte kullanılan programlar hakkında temel bilgi ve kullanım bilgisine sahip olur.
Dersin Hedefleri	Mathematica ve Maple ile matematiksel ifadelerin yazılabilip, problemlerin çözülebilmesi. Latex ile temel akademik yazma bilgisinin kazanımı.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak		X	
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022