

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-4031	Kaos	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin başlıca amacı; kaos kavramını, türlerini, uygulama alanlarını ve temel hesaplamalarını vermek.					
Dersin İçeriği	: Kaos kavramı, kaos teorileri ve kaos problemleri, kaosun önemi ve etkileri, kaos hesaplamaları ve uygulama örnekleri.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1- Kaos, Güldağı, M., 2019, Lopus. 2- Kaos: Kaosun Başucu Kitabı, Gleick, J., 2016, Alfa Bilim Yayınevi.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sözlü sunum, ödev, yazılı sınav, tartışma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Ders konusu ile ilgili dökümanlar okumak, araştırma yapmak ve sunmak.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. İsmail Tarhan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok.					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Kaos kavramını bilir.
2	Kaos teorilerini açıklar.
3	Kaos uygulamalarına yönelik temel hesaplamaları yapar.
4	Kaos çalışmalarında görevler alır.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Kaos kavramı ve kaos teorileri.				
2.Hafta	*Kaos kavramı ve kaos teorileri.				
3.Hafta	*Kaos teorileri ve bazı uygulamalar.				
4.Hafta	*Kaos teorileri ve bazı uygulamalar.				
5.Hafta	*Kaos teorileri ve bazı uygulamalar.				
6.Hafta	*Kaos hesap ve uygulamaları.				
7.Hafta	*Kaos hesap ve uygulamaları.				
8.Hafta	*Kaos hesap ve uygulamaları.				
9.Hafta	*Kaos analizi ve önemi.				
10.Hafta	*Kaos analizi ve önemi.				
11.Hafta	*Kaos analizi ve önemi.				
12.Hafta	*Çeşitli alanlar için kaos hesaplamaları, analizleri ve irdelemeler.				
13.Hafta	*Çeşitli alanlar için kaos hesaplamaları, analizleri ve irdelemeler.				
14.Hafta	*Çeşitli alanlar için kaos hesaplamaları, analizleri ve irdelemeler.				

Değerlendirme Sistemi %	
1 Ara Sınav 1 (Vize1) :	40,000
2 Final :	60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	3,00	3,00
Final	1	3,00	3,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma	14	3,00	42,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ödev	4	20,00	80,00
Ara Sınav Hazırlık	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık	1	20,00	20,00
Sunum/Seminer	1	1,00	1,00
Ders Dışı Çalışma	4	3,00	12,00
			Toplam : 171,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1	2	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	3
Ö.Ç. 2	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	5	4	3	4
Ö.Ç. 3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4
Ö.Ç. 4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4

Ders/Program Çıktıları İlişkisi																								
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 2
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4