

ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (FİZİKOKİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)

1	Ders Adı:	ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (FİZİKOKİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)
2	Ders Kodu:	KIM5002
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. BEYHAN ERDEM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Beyhan Erdem gbeyhan@uludag.edu.tr 0224 2942864
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Tüm fizikokimyasal özelliklerin atom ve molekül sistemlerin ortaya koyabildikleri özelliklere bağımlılığının kavranması ve bu özelliklerin incelenmesiyle tüm kimyasal ortamlardaki her tür maddesel davranışı daha kolay ve daha ayrıntılı bir biçimde anlaşılabilmesidir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Atom ve Moleküler Sistemlerin Fizikokimyası dersinin temel konularını anlamak, güncel konularla ilişkilendirmek ve anlatabilmektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Fizikokimyasal özelliklerin, atom ve molekül sistemlerinin özelliklerine bağımlı olduğunu kavrar.
	2	Her tür kimyasal ortamda maddelerin davranışlarını anlar.
	3	Maddenin tabiatını anlatabilmek için klasik teorilerin yetersizliğini kavrar.
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Klasik teorilerin yetersizliği	

2	Compton olayı	
3	Foto elektrik olay	
4	Siyah cisim ışıması ve Planck kanunları	
5	Dalga mekaniği ilkesi	
6	Hidrojen ve hidrojene benzer atomların absorpsiyon ve emisyon özellikleri	
7	Bağ teorileri ve kimyasal bağ türleri	
8	Konfigürasyon ve konformasyon	
9	Önceki derslerin tekrarı	
10	Dielektrik özellikler	
11	Moleküler kırınım	
12	Polarizasyon	
13	Moleküler geometri ve dönme hareketleri	
14	Molekül içi ve moleküller arası etkileşimler	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) M. Cebe, Fizikokimya II. Uludağ Üniversitesi,1995 2) Jaenicke,W., physikalische chemie, George Thieme Verlag, Stuttgart, 1970 3) Hease,R., Thermodynamic Elektrochemisher Systeme, Dietrich Steinkoff Verlag, Darmstadt, 1972
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Klasik sınav
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	11	5.00	55.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			183.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.10
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	5	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			