



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: PETROL VE DOĞALGAZ MÜHENDİSLİĞİ - İNGİLİZCE

<b>Ders Dili:</b>	English	<b>Ders Kodu:</b>	CHEM102
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	FİZİKİ KİMYA		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	PHYSICAL CHEMISTRY		
<b>Dersi Verecek:</b>	Dr. Mamoun ALTHULUTH		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	1	<b>Semester</b>	2
<b>Ders Kredisi:</b>	3	<b>AKTS Kredisi:</b>	5
<b>Teori(saat/hafta):</b>	4,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	0,00

**Dersin İçeriği:** .Basic concepts of physical chemistry, ideal and real gases, 1st, 2nd and 3rd laws of thermodynamics, phase equilibrium, kinetic theory of gases, simple mixtures, reaction rate expressions, collisions, reaction kinetics, rate law, reaction orders.

**Öğrenme Kazanımları:** İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek  
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek  
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 yaratılmak 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 çalışabilecek  
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek  
Öğrenmenin değerini takdir edecek  
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek  
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek  
Diğer

**Dersin Amaçları:**

	<p>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 düşüncüyü geliştirmek .</p>
<b>Öğrenci İş Yüğü:</b>	<p>Ders saatleri Ara sınav Final sınavı Sınıf içi tartışma(lar)</p>
<b>AKTS Formülü:</b>	5
<b>Kaynaklar:</b>	<p>1.P. V. Atkins and J. de Paula, 2006, Atkins Physical Chemistry, Oxford Univ. Press 2.W. L. Masterton and C. N. Hurley, 2008, Chemistry Principles and Reactions, Cengage Learning.</p>
<b>Değerlendirme:</b>	
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	.
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	CHEM 101
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	Introduction
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Ideal and Real Gases
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	Ideal and Real Gases
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	Gaseous Chemical Equilibrium
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	Gaseous Chemical Equilibrium
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Gaseous Chemical Equilibrium
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	Chemical Kinetics: The Rate of Reactions
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	Midterm Examination
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	Chemical Kinetics: The Rate of Reactions
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Thermochemistry
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	Thermochemistry
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	Chemical Thermodynamics
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	Chemical Thermodynamics
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	Spontaneity of Reactions
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	Review
<b>16. Hafta</b>	Final Exam
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	

<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	

---