



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	ME205
Ders Türkçe İsmi:	TERMODİNAMİK I		
Ders İngilizce İsmi:	THERMODYNAMICS I		
Dersi Verecek:	Dr. Mamoun ALTHULUTH		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: This course is designed to introduce students to the fundamental concepts of thermodynamics. Topics covered include first law of thermodynamics and concepts of heat and work, second law of thermodynamics and concepts of entropy and Carnot cycles and energy analysis for open and closed systems, properties of pure substances and applications of equations of states, thermodynamics analysis of cyclic process include power generation and refrigeration.

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 yaratbilmek 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:

	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 düşünceyi geliştirmek .
Öğrenci İş Yüğü:	Ders saatleri Ara sınav Final sınavı Sınıf içi tartışma(lar)
AKTS Formülü:	5
Kaynaklar:	Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, 7th Edition [J. M. Smith, H. C. Van Ness, M. M. Abbott]
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	CHEM102
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	First Law and Other concepts
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	First Law and Other concepts
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Mass and Energy Balances for Closed Systems
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Mass and Energy Balances for Closed Systems
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Volumetric Properties of Pure Fluids
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Volumetric Properties of Pure Fluids
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Midterm Examination
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Equation of State
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Equation of State
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Heat Effects
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Heat Effects
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Second Law of thermodynamics
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Second Law of thermodynamics
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Review
16. Hafta	Final Exam
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	

24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
