



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: GIDA MÜHENDİSLİĞİ - İNGİLİZCE

<b>Ders Dili:</b>	English	<b>Ders Kodu:</b>	FDE311
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	GIDA MÜH. İŞLEMLERİ 2		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	FOOD ENG. UNIT OP. 2		
<b>Dersi Verecek:</b>	Uzm. Engin YILMAZ		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	3	<b>Semester</b>	5
<b>Ders Kredisi:</b>	4	<b>AKTS Kredisi:</b>	6
<b>Teori(saat/hafta):</b>	6,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	0,00

**Dersin İçeriği:** Fundamentals of heat transfer, principles of conduction, convection and radiation. Empirical models for the evaluation of heat transfer coefficients. Heat transfer operations in food engineering with emphasis on heat exchange in non-Newtonian flow, boiling and condensation, evaporation and concentration, pasteurization and sterilization, cooking and cooling, freezing.

**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 Diğer .</p>
<b>Öğrenci İş Yüğü:</b>	<p>Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Ödev(ler)</p>
<b>AKTS Formülü:</b>	
<b>Kaynaklar:</b>	Heat and Mass Transfer, Yunus A. ÇENGEL
<b>Değerlendirme:</b>	
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	.
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	FDE212
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Introduction and Basic Concept
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	One Dimensional Steady Heat Conduction, Transient Heat Conduction
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Fundamentals of Heat Convection, External and Internal Forced Heat Convection, Natural Convection
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	Numerical Methods in Heat Conduction, Boling and Condensation
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Thermal Radiation, Heat Exchanger
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	Evaporation and Concentration, Pasteurization and Sterilization, Drying, Cooling and Freezing, Heat Treatment
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	Evaporation and Concentration, Pasteurization and Sterilization, Drying, Cooling and Freezing, Heat Treatment
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
<b>16. Hafta</b>	
<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>	

---