



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Gıda Mühendisliği

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	GDM311
DersTürkçe İsmi:	GIDA MÜHENDİSLİĞİ İŞLEMLERİ II		
Ders İngilizce İsmi:	FOOD ENGINEERING OPERATIONS II		
Dersi Verecek:	Uzm. Engin YILMAZ		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	
Yıl	3	Semester	5
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	6,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	Temel tanıtım ve kavramlar, kararlı rejimde bir boyutlu ısı iletimi, kararsız rejimde ısı iletimi, taşınım ile ısı transferinin prensipleri, zorlanmış taşınım ile ısı transferinde ampirik ve pratik bağıntılar, doğal taşınım ile ısı transferi, ısı iletimi problemleri için sayısal yöntemler, yoğunlaşma ve kaynama, radyasyonla ısı aktarımı. Isı değiştirgeçleri. Gıdalarda buharlaştırma, konsantrasyon işlemleri, kurutma, dondurarak kurutma, soğutma ve dondurma işlemleri, ısı iletim uygulamaları.		
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 yaratılabilmek 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 düşüncüyü geliştirmek Diğer .
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	Isı ve Kütle Transferi, Yunus A. ÇENGEL
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	GDM212
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Temel Tanıtım ve Kavramlar
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Kararlı Rejimde Bir Boyutlu Isı İletimi, Kararsız Rejimde Isı İletimi
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Taşımla Isı Transferinin Prensipleri, Zorlanmış Taşımla Isı Transferinde Ampirik ve Pratik Bağıntılar, Doğal Taşımla Isı Transferi
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Isı İletimi Problemleri için Sayısal Çözümler, Yoğuşma ve Kaynama
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Isınım Isı Transferi, Isı Değiştiricileri
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Buharlaştırma ve Konsantrasyon, Pastörizasyon ve Sterilizasyon, Kurutma, Soğutma ve Isıl İşlem Uygulamaları
13. Hafta (12 -16 Aralık)	
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Buharlaştırma ve Konsantrasyon, Pastörizasyon ve Sterilizasyon, Kurutma, Soğutma ve Isıl İşlem Uygulamaları
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	

19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
