



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Mühendisliğinde Vakum Teknolojisi Uygulamaları							
Ders Kodu		GMP620		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders kapsamında, gıda mühendisliği alanında kullanılan vakum teknolojisi uygulamaları ve bu alanda gelişen yeni teknolojiler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriğı		Bu ders vakum teknolojisinin teorisi, vakum sağlama mekanizmaları ve gıda endüstrisinde vakum teknolojisi uygulamalarından konsantre etme, vakum kurutma, vakum kızartma, vakum ambalajlama, vakum soğutma ve vakumlu emdirim konularını kapsar.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Fatih Mehmet YILMAZ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	25
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Ödev	1	35

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Roth, A., 1990, Vacuum Technology (3rd Ed), Elsevier Science B.V, 1-16p.
2	Jorisch, W. (Ed.). (2014). Vacuum technology in the chemical industry. John Wiley & Sons.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Vakum teknolojisinde gaz teorileri ve aktarım olguları
2	Teorik	Vakum basıncı ölçme yöntemleri
3	Teorik	Düşük basınç sağlamada kullanılan pompa çeşitleri
4	Teorik	Dondurarak kurutma işlemi
5	Teorik	Toz ve yığın özellikli ürünlerin taşınmasında vakum teknolojisi
6	Teorik	Gıda endüstrisinde vakum konsantre etme
7	Teorik	Gıda endüstrisinde vakum kurutma
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Gıda endüstrisinde vakum ambalajlama
10	Teorik	Gıda endüstrisinde vakum kızartma
11	Teorik	Gıda endüstrisinde vakumlu emdirim
12	Teorik	Gıda endüstrisinde vakum soğutma
13	Teorik	Proje sunumları
14	Teorik	Proje sunumları
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	8	3	154
Ödev	1	20	2	22
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Vakum kavramı ve fonksiyonları konusunda bilgi sahibi olur.
2	Vakum teknolojisinin gıda endüstrisindeki uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.
3	Vakum teknolojisinde yararlanılan temel işlemler ve hesaplamalar hakkında bilgi sahibi olur.
4	Vakum teknolojisi uygulanabilecek gıdalar hakkında fikir sahibi olur.
5	Vakum teknolojisiyle ilgili yeni ürün geliştirme, proses düzenleme ve dizayn becerilerine sahip olur.

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Doktora Programı)

1	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşma
2	Gıda mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
3	Gıda Mühendisliğinin alt dallarında en son gelişmeleri takip ederek özgün bir araştırma konusunu bağımsız olarak belirleme, tasarlama, uygulama ve sonuçlandırma; bu süreci yönetme becerisi kazanma
4	Gıda biliminde ortaya atılan fikirlerin ve meydana gelen gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapma
5	Doktora düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, gıda bilimi ve uygulamalarına yönelik olarak ileri düzeyde bilgi sahibi olma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	4	4	4	5
PÇ2	4	4	4	3	5
PÇ3	5	3	4	5	3
PÇ4	3	5	4	5	4
PÇ5	4	4	4	4	4

