



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Isı Tekniği							
Ders Kodu		ZTM523		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, tarımsal güç kaynaklarında ve ısı transferinin söz konusu olduğu mekanizasyon uygulamalarında gereksinim duyulan temel ısı tekniği bilgilerini öğrenciye aktarmaktır							
Özet İçeriği		Isının tanımı, ısı ve sıcaklık, ısıнын mekanik eş değeri, iş-ısı ilişkisi, özgül ısı, duyulur ısı, ısı kaynakları, ısı transferi, ısı iletimi, iletim kuramı ve eşitlikleri, ısı taşınımı, doğal ve zorlanmış ısı taşınımı , ısı ışıma ve radyasyon yasaları, ısı eşanjörleri konuları teorik olarak anlatılır, mekanizasyona yönelik uygulama örnekleri yapılır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Isı Tekniği Yüksek Lisans Ders Notları
2	Isı Geçiş Transferi, Prof. Dr. Alpin Kemal Dağsöz, İTÜ Makine Fakültesi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Isının tanımı, ısı ve sıcaklık, ilişkileri
2	Teorik	Isının mekanik eş değeri,
3	Teorik	İş-Isı ilişkisi, özgül ısı, duyulur ısı
4	Teorik	Isı Kaynakları
5	Teorik	Isı Transferi
6	Teorik	Isı İletimi, İletim Kuramı ve Eşitlikleri,
7	Teorik	Isı İletimi, İletim Kuramı ve Eşitlikleri,
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Isı Taşınımı
10	Teorik	Doğal Isı Taşınımı
11	Teorik	Zorlanmış ısı taşınımı
12	Teorik	Isıl ışıma ve Radyasyon Yasaları,
13	Teorik	Isıl ışıma ve Radyasyon Yasaları,
14	Teorik	Isı Eşanjörleri
15	Teorik	Isı Eşanjörleri
16	Teorik	Yarı Yıl 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	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	2	2	56
Ödev	2	20	20	80
Ara Sınav	1	2	2	4
Dönem Sonu Sınavı	1	2	2	4
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	Genel ısı bilgisi becerisi
2	Isı kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak
3	Isı transferi konusunu kavrayabilmek
4	Isı eşanjörleri hakkında bilgi sahibi olmak
5	Tarımda ısı tekniğini kullanabilmek

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Yüksek Lisans Programı)

1	Tarım Makinaları alanındaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
2	Modern mühendislik araç ve tekniklerini kullanma yeteneği
3	Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeleri izleyerek edinilen bilgileri akademik yaşam ve uygulamada kullanabilme becerisi
4	Tarım teknolojisi ile toprak, bitki ve hayvan arasındaki etkileşimi kavrayarak ve aralarındaki ilişkiyi çok yönlü değerlendirebilme becerisi
5	Meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk bilinci
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi
7	Etkin iletişim kurma becerisi
8	Bilgiye erişme amaçlı kaynak araştırması yapabilme ve veri tabanlarıyla diğer kaynakları kullanabilme becerisi
9	Deney tasarımları yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
10	Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincine varabilme
12	Bilim ve teknolojinin gereklerine uygun, bilimsel bilgiyi yaratıcı biçimde kullanabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5				
PÇ3	5				
PÇ4	5				
PÇ5	4				
PÇ6	4				
PÇ7	2				
PÇ8	5				
PÇ9	5				
PÇ10	4				
PÇ11	5				
PÇ12	5				

