

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Termodinamik	TED2UT	2	2	0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Derste öğrencilerin, termodinamik sistemler hakkında bilgi sahibi olmaları, ısı ve enerji özelliklerini bilmeleri, termodinamik enerji devre tasarımı yapabilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none">• Termodinamik ile ilgili genel kavramları bilir.• Termodinamik sistemlerle ilgili hesaplamaları bilir.• Termodinamik kanunları bilir.• Enerji ve ısı sistem tasarımları yapabilir
Ders İçeriği	Termodinamik enerji sistemlerin temel ilkeleri, çalışma prensipleri, çevrimler, çevrimlerin sayısal örnekleri, motorlar

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Uçak teknolojisi alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Uçak teknolojisi alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,				X	
2	Uçak teknolojisi alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,				X	
3	Uçak teknolojisi alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Uçak teknolojisi alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Uçak teknolojisi alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

6	Uçak teknolojisi hava aracı sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	Uçak teknolojisi alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Uçak alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Uçak teknolojisi alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir,					X
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilme,				X	
11	Uçak teknolojisi alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,					X
12	Uçak teknolojisi alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme,			X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,				X	
14	Uçak teknolojisi ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,				X	
15	Uçak teknolojisi ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK		
Hafta	Konular	Hazırlık
1	Termodinamiğin tanımı ve amacı	Kaynaklar
2	Isı ve sıcaklık	Kaynaklar
3	Kütle,hacim ve basınç kavramları	Kaynaklar
4	Saf madde ve faz değişimleri	Kaynaklar
5	Durum değişimleri için özellik diyagramları	Kaynaklar
6	İdeal gaz yasaları	Kaynaklar
7	Termodinamiğin birinci yasası	Kaynaklar

8	Yarıyıl Ara Sınav Haftası	Kaynaklar
9	Termodinamiğin ikinci yasası ve entropi	Kaynaklar
10	Temel durum deęiřtirme iřlemleri	Kaynaklar
11	Teorik çevrim kabulleri	Kaynaklar
12	Sabit hacim (otto) çevrimleri	Kaynaklar
13	Sabit basınç (dizel) çevrimleri	Kaynaklar
14	Brayton çevrimi	Kaynaklar
15	Brayton çevrimi	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları	Kaynaklar

Kaynaklar	
1	Termodinamik (Yunus ÇENGEL)
2	K.K. Astsubay MYO Termodinamik Ders Notları
3	Milli Eğitim Yayınları Termodinamik Notları

Deęerlendirme		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Deęerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/iř YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam iř Yüğü
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	4	3	12
Ödev	3	2	6
Ara sınav çalışması	4	2	8
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	2	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			70
AKTS			3