



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Güz/Bahar
-------	-----------

DERSİN KODU	151817486 - 151837486	DERSİN ADI	ISIL ANALİZ
-------------	-----------------------	------------	-------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
7-8						ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	İNGİLİZCE
DERSİN KATEGORİSİ							
Temel Bilim	Temel Mühendislik	MAKİNE Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]				Sosyal Bilim	
		√					
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ							
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü		Sayı	%			
	Ara Sınav						
	Kısa Sınav						
	Ödev						
	Proje		2	30+30			
	Rapor						
	Diğer (.....)						
YARIYIL SONU SINAVI	Proje		1	40			
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ							
Isı transferi, termodinamik ve akışkanlar mekaniği bilgilerini kapsayan özel konular; Uygulamadaki enerji sistemlerinin incelenmesi; Geleceğe ilişkin enerji sistemlerini kapsayan özel sistemlerin incelenmesi; enerji tasarrufu için bina yalıtımı; Isı-Su- Ses yalıtımı.							
DERSİN AMAÇLARI							
Isı transferi, termodinamik ve akışkanlar mekaniği bilgisini birleştirmek, gelecekteki enerji kaynakları ve enerji dönüşüm sistemlerinin temellerini ve detaylarını anlamak, binalar için enerji tasarrufu ve öğrenme yalıtımı tekniğini incelemek							
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI							
Enerji kaynakları ve enerji dönüştürme sistemlerinin farkına varmak; enerji tasarrufu yöntemlerinde yeni gelişmeler yapmak için faaliyette bulunmayı teşvik etmek							
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI							
Gelecekteki enerji kaynakları ve enerji dönüştürme sistemlerini kolayca takip ederek, enerji tasarrufu yöntemlerinin yeni gelişmelerini optimizasyon için tüm mühendislik sistemlerine uyarlama.							
TEMEL DERS KİTABI							
ÇENGEL, Yunus A. and TURNER Robert H., "Fundamentals of Thermal-Fluid Sciences" 1 st Ed. McGraw-Hill Book Comp., 2001							
YARDIMCI KAYNAKLAR							
Enerji Konferanslarının Sunumları, Kataloglar, Standartlar, TS825 İzolasyon Kanunu, İzocam ve Demirdöküm gibi şirketler tarafından hazırlanan yalıtım projeleri için CD'ler							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							
Ticari bilgisayar tasarım yazılımları							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Termal analize giriş
2	Konular ve takımların belirlenmesi
3	Pasif soğutma sistemleri ve Toryum ergimiş tuz reaktörleri
4	İnsansız enerji sistemleri, ısı boruları
5	Gelişmiş soğutma ve buzdolapları,
6	Kavisli kanallarda konvektif ısı transferi
7	Gözenekli ortamda konvektif ısı transferi
8	
9	Ara Sınav
10	Gözenekli ortamda konvektif ısı transferi
11	“ÖRNEK çalışma” Yalıtım
12	Isı yalıtımı
13	Yangın
14	Su yalıtımı
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi	[x]	[]	[]
2	Makine Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözmeye becerileri	[]	[x]	[]
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	[]	[x]	[]
4	Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	[x]	[]	[]
5	Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	[x]	[]	[]
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	[x]	[]	[]
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	[x]	[]	[]
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	[]	[x]	[]
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	[x]	[]	[]
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	[x]	[]	[]
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	[x]	[]	[]

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

Öğretim Üyesi: Prof. Dr. L. Berrin ERBAY

Tarih:

İmza: