



ESOGÜ Makine Bölümü
DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Güz
-------	-----

DERSİN KODU	151817429	DERSİN ADI	ISITMA
-------------	-----------	------------	--------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teori k	Uygulam a	Laboratuar	Kredis i	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
	3	-	-	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Temel Bilim	Temel Mühendislik	Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]	Sosyal Bilim
		X	

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	I. Ara Sınav		1
II. Ara Sınav		1	30
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	40

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	
-----------------------------	--

DERSİN KISA İÇERİĞİ	Özel ısıtma devreleri, düz ve yerel boru kayıpları, ısıtma devrelerinde boru çapı hesabı, sıcak su ile ısıtmada boru çapı hesabı, güneş ısıtmasıyla ev ısıtması, çatı hesabı, binalarda ısı kayıplarının hesaplanması, radyatör hesabı, güneş enerjili ısı pompa sistemleridir.
---------------------	---

DERSİN AMAÇLARI	Dersin amacı, dersi alan öğrencinin çeşitli ısıtma sistemlerini tanıma, yorumlayabilme, tasarlayabilme becerisinin kazanmasıdır.
-----------------	--

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Makine Mühendisliği Eğitim süresince çeşitli derslerde verilen konulardan yararlanarak pratikte karşılaşacakları sistemleri öğrenmek ve sorunları çözme becerini kazandırmaktır.
---	--

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	1. Çeşitli ısıtma sistemleri ile ilgili bilgi edinme 2. Tam bir ısıtma sistemini boru çapı hesaplarıyla birlikte öğrenilmesi 3. Bu dersten sonra ısı kayıplarının hesaplanması, merkezi ısıtma sistemi dizaynı, mimari projelendirme ve tesisat planlarını aynı anda çizebilir hale gelmek ve yeni ısıtma sistemlerini tanımak
--------------------------	--

TEMEL DERS KİTABI	Ders Notları; Prof.Dr.Kemal Taner
-------------------	-----------------------------------

YARDIMCI KAYNAKLAR	<ol style="list-style-type: none">1. Radyatör Tesisat Sisteminin Hazırlanmasının Temelleri, Makine Müh.Odası Yayını2. ENGINEERING MANUAL of COMMERCIAL BUILDINGS heating ventilation and Air Conditioning SI Edition Copyright 1989, 1995, and 1997 by Honeywell Inc. All rights reserved. This manual or portions thereof may not be reproduced in any form without permission of Honeywell Inc. Library of Congress Catalog Card Number: 97-778563. Vahab Hassani et al. "Fundamentals Handbook of Heating, Ventilation, and Air Conditioning" Ed. Jan F. Kreider Boca Raton, CRC Press LLC. 2001
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Özel ısıtma devreleri
2	Özel ısıtma devreleri
3	düz ve yerel boru kayıpları
4	düz ve yerel boru kayıpları
5	ısıtma devrelerinde boru çapı hesabı
6	1.Ara Sınavı
7	ısıtma devrelerinde boru çapı hesabı
8	sıcak su ile ısıtmada boru çapı hesabı
9	sıcak su ile ısıtmada boru çapı hesabı
10	güneş ısıtmasıyla ev ısıtması
11	2.Ara Sınavı
12	çatı hesabı
13	binalarda ısı kayıplarının hesaplanması, radyatör hesabı
14	güneş enerjili ısı pompa sistemleri
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 çözüme 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 çözüme 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.

Dersin Öğretim Üyesi:

Tarih:

İmza:



ESOGÜ Engineering Department

COURSE INFORMATION FORM

SEMESTER

COURSE CODE	<input type="text"/>	COURSE NAME	<input type="text"/>
-------------	----------------------	-------------	----------------------

SEMESTER	WEEKLY COURSE PERIOD			COURSE OF			
	Theory	Practice	Laboratory	Credit	ECTS	TYPE	LANGUAGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	COMPULSORY () ELECTIVE ()	<input type="text"/>

COURSE CATAGORY

Basic Science	Basic Engineering Engineering [if it contains considerable design, mark with (√)]	Social Science
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ASSESSMENT CRITERIA

MID-TERM	Evaluation Type	Quantity	%
	1 st Mid-Term	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	2 nd Mid-Term	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Quiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Homework	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Project	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Report	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Others (.....)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FINAL EXAM	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PREREQUIEITE(S)	<input type="text"/>		
COURSE DESCRIPTION	<input type="text"/>		
COURSE OBJECTIVES	<input type="text"/>		
ADDITIVE OF COURSE TO APPLY PROFESSIONAL EDUATION	<input type="text"/>		
COURSE OUTCOMES	<input type="text"/>		
TEXTBOOK	<input type="text"/>		
OTHER REFERENCES	<input type="text"/>		
TOOLS AND EQUIPMENTS REQUIRED	<input type="text"/>		

COURSE SYLLABUS	
WEEK	TOPICS
1	
2	
3	
4	
5	
6	Mid-Term Examination 1
7	
8	
9	
10	
11	Mid-Term Examination 2
12	
13	
14	
15,16	Final Exam

NO	PROGRAM OUTCOMES	3	2	1
1	Sufficient knowledge of engineering subjects related with mathematics, science and ... engineering; an ability to apply theoretical and practical knowledge on solving and modeling of ... engineering problems.			
2	Ability to determine, define, formulate and solve complex ... engineering problems; for that purpose an ability to select and use convenient analytical and experimental methods.			
3	Ability to design a complex system, a component and/or an engineering process under real life constrains or conditions, defined by environmental, economical and political problems; for that purpose an ability to apply modern design methods.			
4	Ability to develop, select and use modern methods and tools required for ... engineering applications; ability to effective use of information technologies.			
5	In order to investigate ... engineering problems; ability to set up and conduct experiments and ability to analyze and interpretation of experimental results.			
6	Ability to work effectively in inner or multi-disciplinary teams; proficiency of interdependence.			
7	Ability to communicate in written and oral forms in Turkish/English; proficiency at least one foreign language.			
8	Awareness of life-long learning; ability to reach information; follow developments in science and technology and continuous self-improvement.			
9	Understanding of professional and ethical issues and taking responsibility			
10	Awareness of project, risk and change management; awareness of entrepreneurship, innovativeness and sustainable development.			
11	Knowledge of actual problems and effects of engineering applications on health, environment and security in global and social scale; an awareness of juridical results of engineering solutions.			
1:None. 2:Partially contribution. 3: Completely contribution.				

Prepared by:

Date:

Signature(s):