



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Güz
--------------	-----

DERSİN KODU		DERSİN ADI	BAKIM MÜHENDİSLİĞİ
--------------------	--	-------------------	--------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	3	0	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

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

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav		
Kısa Sınav		4	40
Ödev		2	30
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	30
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Yok		
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Bakım mühendisliği esasları ve kavramları; tahribatsız durum izleme teknikleri; titreşim-tabanlı bakım uygulamalarına ait temel ilkeler; titreşim ve gürültü problemlerinde sorun giderme; titreşim verisinin toplanması ve olgu-kaynağı belirleme analizi; bakım mühendisliğinde yeni akımlar.		
DERSİN AMAÇLARI	Dersin amacı öğrenciye bakım mühendisliğindeki kavramlara ve ilgili fayda potansiyeline ait içyüzünü derinlemesine anlama olanağı tanır.		
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Dersin tamamlanmasıyla, mevcut endüstri standartlarına göre kabul görmekte olan bakım prosedürlerine ait bilginin öğrenci tarafından sergilenebilmesi sağlanır.		
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	<ul style="list-style-type: none">Bakım uygulamaları yöntem ve kavramlarını öğrenme.Rutin bir bakım programı takip etmeye nazaran gerçek-zamanda durum izleme ile bakım yöntemlerini uygulama arasındaki farkı anlama ve bu farkın değerini kavrama,Ekipmanların bakımında modern teknolojinin kullanılmasının önemini değerinin takdirle anlaşılması.		
TEMEL DERS KİTABI	1) Ders notları, 2) R. Keith Mobley, Maintenance Engineering Handbook, McGraw-Hill.		
YARDIMCI KAYNAKLAR	-		

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	-
--	---

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş; Tarihsel bakış
2	Durum izlemede tahribatsız muayene yöntemleri
3	Endüstriyel bakım yöntem ve yönergeleri
4	Teşhise dayalı bakıma yönelik mekanik titreşim analizi
5	Titreşim ve gürültü problemlerinde sorun giderme
6	Data analizi (transduserler, sinyal işleme)
7	Tahrik yöntemleri (darbe çekici ve elektrodinamik sarsıcı)
8	Ara sınav
9	
10	Spektrum ve dalga-biçimi analizi
11	Örnekleme (zaman, pencere) ve filtreleme sorunları
12	Titreşim kaynağının belirlenmesi (vuruntu, dengesizlik, eksen kaçıklığı vs)
13	Vibration cause identification (gevşeklik, hasarlı parçalar, oyunular vs)
14	Bakım mühendisliğinde yeni akımlar
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 çözme 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 çözme 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 teknolojiye 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: Prof. Dr. Naci Zafer

Tarih: 13.11.2017

İmza: