



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	151814239	DERSİN ADI	MÜHENDİSLİK MALZEMELERİ
-------------	-----------	------------	-------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
4	3	0	0	3	5	ZORUNLU (X)SEÇMELİ ()	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	1	50
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	50

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

DERSİN KISA İÇERİĞİ	Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması, dökme demirler, çelikler, malzeme normları, ısıl işlemler, çeliklerin yüzey sertleştirme yöntemleri, difüzyon, demir dışı alaşımlar, malzeme özellikleri, plastikler, seramikler, kompozit malzemeler
---------------------	---

DERSİN AMAÇLARI	Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması ve tanıtılması ile özelliklerinin iyileştirilmesi yöntemlerinin öğretilmesi
-----------------	--

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Malzemelerin yapı ve oluşumlarının anlatılması Malzemelerin özelliklerinin tanımlanması
---	--

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Mühendislik malzemelerini tanımlamak, Müh. Malzemelerini yorumlamak, verilen bilgilerin uygulamadaki yerini göstermek, mühendislik malzemelerini tanımak, malzeme seçimi ile ilgili tasarım yapmak, mühendislik malzemelerini çalışma koşullarına göre değerlendirmek
--------------------------	---

TEMEL DERS KİTABI	Malzeme ve Bilimi Mühendisliği, Çev. Kenan Genel, Nobel Yayın, 2014
-------------------	---

YARDIMCI KAYNAKLAR	1.Elements of Materials Science and Engineering, Vlack, L.H.V., Addison-Wesley Pub.Co., 1995 2.Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Smith, W.F., Çev.Kınıkoğlu, N., Literatür Yayınları 3.Malzeme bilgisi I-II, Bargel, Çev. Güleç, Ş., Tübitak Yayınları, 1987 4.Malzemelerin Yapı ve özellikleri, I-II-III-IV, Moffat, W.G., Pearsall, G.W., Çev. Onaran, K., İTÜ Yayınları, 1992
--------------------	---

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	
---------------------------------	--

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması
2	Dökme demirler
3	Çelikler
4	Malzeme Standartları
5	Isıl işlemler
6	Çeliklerin Yüzey Sertleştirme Yöntemleri
7	Difüzyon
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Demir dışı alaşımlar
11	Malzeme özellikleri
12	Plastik malzemeler
13	Seramik malzemeler
14	Kompozit malzemeler
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: Doç. Dr. Melih Cemal KUŞHAN

Tarih:13/11/2017

Doç. Dr. Mustafa ULUTAN

İmza: