



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

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Güz
-------	-----

DERSİN KODU	151817640 A	DERSİN ADI	Tasarım ve İmalatta Malzeme Seçimi
-------------	-------------	------------	------------------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
7	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	%
	Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav			
Ödev	2	30	
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	40

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

DERSİN KISA İÇERİĞİ	Makine mühendisliğinde tasarım ve imalat konularında malzeme seçiminin temel özelliklerinin belirlenmesi
---------------------	--

DERSİN AMAÇLARI	Bu dersten başarılı olarak geçen öğrenciler tasarım ve imalat işlemlerinde ekonomi, sadelik, ağırlık v.b. gibi farklı parametreleri dikkate alarak malzeme seçimi hakkında bilgi, yetenek ve yeterlilik kazanacaklardır.
-----------------	--

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Bu derste endüstride farklı uygulamalar için malzemelerin seçilmesindeki önemleri vurgulanmış olacaktır. Farklı çalışma alanlarındaki malzeme seçimi kriterlerinin nasıl belirleneceği gösterilmiş olacaktır.
---	---

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Öğrenciler aşağıdaki profesyonel konuların önemini öğrenir: Bu ders sayesinde öğrenci tasarım- imalat yöntemlerinde malzemeleri seçme ve kullanma becerisi öğrenir. Bir makine parçasının tasarımında ve üretiminde karar verme becerisi kazanır.
--------------------------	---

TEMEL DERS KİTABI	Fehim Fındık, Malzeme ve Tasarım, 2016, Ankara, Seçkin Yayıncılık
-------------------	---

YARDIMCI KAYNAKLAR	Ashby, F.M., "Materials Selection In Mechanical Design", Second Edition, Great Britain, 2001.
--------------------	---

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Bilgisayar, Ders notları, kitap, projektör
---------------------------------	--

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mühendislik Malzemeleri, Tasarım Prosesi–Malzeme İlişkisi, Malzeme Seçim Diyagramları
2	Mühendislik Malzemeleri, Tasarım Prosesi–Malzeme İlişkisi, Malzeme Seçim Diyagramları
3	Tokluk ve mukavemet için malzeme seçimi
4	Sürünme ve yorulma için malzeme seçimi
5	Korozyona karşı malzeme seçimi
6	Aşınma için malzemeler ve uygulamaları
7	Aşınma için malzemeler ve uygulamaları
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Malzeme Seçimi -Biçim İlişkisi
11	Malzeme Seçimi -Biçim İlişkisi
12	Tasarım için imalat Yöntemi seçimi ve seçim diyagramları
13	Tasarım için imalat Yöntemi seçimi ve seçim diyagramları
14	Çeşitli makine parçaları ve uygulamaları için malzeme seçimi
16,16	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 teknolojideki 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. Mustafa Ulutan

Tarih:13/11/2017

İmza: