



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

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
--------------	-------

DERSİN KODU	151818474	DERSİN ADI	Savunma Sanayii Malzemeleri
--------------------	-----------	-------------------	-----------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	3	0	0	3	3	ZORUNLU ()SEÇMELİ (X)	Türkçe
DERSİN KATEGORİSİ							
Temel Bilim	Temel Mühendislik		 Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]				Sosyal Bilim
			√				
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ							
YARIYIL İÇİ			Faaliyet türü		Sayı		%
			Ara Sınav		1		10
			Kısa Sınav				
			Ödev		1		70
			Proje				
			Rapor				
			Diğer (.....)				
YARIYIL SONU SINAVI					1		30
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)			---				
DERSİN KISA İÇERİĞİ			Bu derste Savunma Sanayiinde kullanılan malzemeler tanıtılırken, öncelikle karada havada ve denizde kullanılan tüm savunma sanayi ürünleri ve teknolojileri tanıtılmaktadır. Bu amaçla, önce malzeme grubu ele alınmakta ve sektördeki uygulaması tanıtılmaktadır.				
DERSİN AMAÇLARI			Günümüz teknolojilerinin lokomotifinin mühendislik malzemeleri ve sektör olarak ise Uzay ve Havacılık olduğu düşünülerek, •Yeni geliştirilen malzemelerin tanıtılması •Bu malzemelerin "Savunma Sanayiindeki Uygulamaları" •Bu uygulamalarla, sivil sektöre de yansıyan teknolojik gelişmeleri tanımak •Bir mühendis olarak, bu gelişmeler ışığında yeni tasarımlar yapabilmek ve mevcut gelişmeleri algılayabilmek •Sektördeki sanayi tesislerini tanımak ve imkanları hakkında bilgi sahibi olmak böylece derste görülen ve öğrenilen konularla sektör sanayindeki konular arasında ki ilişkiyi kurabilmek tir.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI			Çağdaş bir makine mühendisinin günümüz bilgi çağında bilye ulaşmasının ve bilgiyi paylaşarak iletmesinin önemi düşünülürse, bu dersi alan öğrenci teknolojilerin lokomotifini konusundaki bir konuda en güncel bilgileri alarak mesleki eğitimlerinde çok değerli bir katkıda bulunurlar. Bu güncellik, hem mühendislik malzemeleri hemde Savunma Sanayii Teknolojileri konusunda olmaktadır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI			1. Öğrenci havacılık sanayi Teknolojileri ndeki son gelişmeleri tanır 2. Bilgi çağındaki bir mühendisliğin gereği olarak, bilgiye ulaşma, paylaşma ve iletme tekniklerini kullanır 3. Ülkemizin sahip olduğu havacılık sanayiini öğrenir 4. Havacılık-uzay teknolojilerinin Dünyadaki durumunu öğrenir. 5. Mevcut teknolojiler ile geliştirilen ve geliştirilmesi mümkün olan ürünlere yönelik tasarım kabilyetini geliştirir				
TEMEL DERS KİTABI			•Savunma Sanayi Malzemeleri Ders Notları (Kuşhan M.C.)				

	•Composite Materials for Aircraft Applications (Deo R.B.) •A dan Z ye Dünya Uçakları ve Helikopterleri (Kuşhan M.C.)
YARDIMCI KAYNAKLAR	A'dan Z'ye Dünya Uçakları ve Helikopterleri, KUŞHAN M.C. • Recent Advantages in Aircraft Technology, AGARWAL K. • Uçaklar ve Helikopterler, ŞAHİN K. • Uçak Ana Elemanları, ÖZŞAHİN E.
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	---

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Genel olarak Savunma Sanayii Malzemeleri ve Sınıflandırılması
2	Savunma Sanayii Malzemeleri Olarak Metaller
3	Savunma Sanayii Malzemeleri Olarak Kompozitler
4	Savunma Sanayii Malzemeleri Olarak Seramikler
5	Savunma Sanayii Malzemeleri Olarak Plastikler
6	Radar Absorbsiyon Malzemeleri
7	Araç Zırhları
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Kişisel Balistik Koruma Ürünleri
11	Piroteknik
12	Uçak ve Helikopter Gövdesi
13	Tank Gövdesi
14	Ödev sunumu
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi	[X]	[]	[]
2	 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	 Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	[x]	[]	[]
5	 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.				

Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Melih C. KUŞHAN

Tarih:

İmza:

