

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Kompozit Malzemelerin Tasarımı	MTE 465	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	5
Akademik Birim:	Mekatronik Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Bu ders, öğrencileri kompozit malzemeler ve kompozit tasarım konularındaki uygulamalar ve tasarım problemlerine hazırlamayı amaçlamaktadır. Öğrencilerin kompozit teknolojilerdeki modern yaklaşımları ve modern problemleri öğrenmeleri amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği:	Kompozit malzemelere giriş, kompozit malzeme tanımı ve karakteristikleri, malzeme biliminin ve mühendisliğinin temel kavramları, malzeme tasarımı, hasarsız test yöntemleri, kompozit tasarımın prensipleri, tasarım objektifleri ve tasarım koşulları, kompozit malzemelerin çevresel etkileri					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">1- Kompozit teknolojilere ilişkin kavrayış geliştirmek2- Kompozit malzemeler ve kompozit tasarım kavramlarını anlamak3- Kompozit malzeme tasarım problemleri için yöntemler geliştirebilme4- Özel tasarım amaçlarına uygun kompozit malzeme tasarımı yapabilme					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Yüz yüze eğitim, uygulamalı modelleme ve simülasyon eğitimleri					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Derse Giriş	
2	Kompozit malzemelere giriş	
3	Kompozit malzeme tanımı ve karakteristikleri	
4	Malzeme biliminin temel kavramları	
5	Malzeme mühendisliğinin temel kavramları	
6	Malzeme mühendisliğinin temel kavramları	
7	Hasarsız test yöntemleri	
8	Kompozit tasarımın prensipleri	
9	Tasarım objektifleri ve tasarım koşulları	
10	Kompozit malzemelerin çevresel etkileri	
11	Sürdürülebilirlik ve geridönüşüm	
12	Kompozit malzemelerin çevresel etkileri	
13	Gelecek konular	
14	Proje sunumları	

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek