

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ – MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ KOMPOZİT MALZEMELER DERS İZLENESİ					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
UTP134	Kompozit Malzemeler	Zorunlu	3	Yok	05.02.2026
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Öğr. Gör. Dilaver KARAŞAHİN				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Pazartesi 10:00 – 16:00				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Kompozit malzemeleri tanımak, sınıflandırmak, kullanım amaçlarını bilmek. Havacılıkta kullanılan kompozit yapıları, bal peteklerini tanımak. Kompozitlerin mukavemet artırma yöntemlerini kavramak. Kompozitin üretim yöntemlerini bilmek. Kompozitlerin tahribatsız ve tahribatlı muayene yöntemlerini öğrenmek.				
Ders Kitabı / Kitapları	- Seydibeyoglu MO, Mohanty AK, Misra M (2017) Fiber technology for fiber-reinforced composites. Woodhead Publishing, Swaston, Cambridge Materials Science and Engineering (William Calliester)				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Bu dersin öğretim yönteminde ödevler sınavlar ve öğrenci tartışmaları yer almaktadır.				
Dersin Öğrenim Çıktıları	1	Kompozit malzemelerde kullanılan matris ve takviye malzemesinin özelliklerini ve kompozit malzeme üretim yöntemlerini açıklayabilme			
	2	Kompozit malzemelerde gerilme-birim şekil değiştirme bağıntılarını çıkarabilme			
	3	Kompozit malzemelerin deneysel test yöntemlerini uygulayabilme			
	4	Kompozit yapıların tasarımında bilgileri uygulamak			
	5	Kompozitlerde mekanik mukavemet mekanizmasını anlamak			
	6				
	7				
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)				
	PÇ 1	Uçaklarda kullanılan ve bakıma/onarıma tabii parçaların ve sistemin amacını ve çalışma prensibini bilir			
	PÇ 18	Alanı ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinlikleri yaşam boyu öğrenme bilinciyle güncelleyip kendini kişisel ve mesleki olarak geliştirmek için gerekli programlara, mesleki hizmet içi eğitim faaliyetlerine ve diğer çalışmalara katılır.			
	PÇ 12	Uçaklar ile ilgili bilgi ve becerilerini, ayrıca teknolojik gelişmeleri hizmet verdiği kişi ve gruplara açık bir biçimde anlatır ve takım çalışması yapar.			
	PÇ 16	Uçak Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı, bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.			
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Öğrenciler, alanında güncel bilgileri içeren ders kitapları eşliğinde farklı ileri düzey teorik yaklaşımlar ve pratik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir.				

Derste İşlenen Konular	1	Kompozit malzemelerin tanınip sınıflandırılması	
	2	Kompoziti meydana getiren yapılar ve buna göre sınıflandırma Kompoziti oluşturan takviye türleri ve matris türleri Matris- takviye ara yüzey Birleştirilme biçimine göre kompozit sınıflandırması (taneli, lifli, tabakalı)	
	3	Kompozitlerin takviye türüne göre sınıflandırılması Takviye çeşit ve özellikleri Kompozitlerin matris türüne göre sınıflandırılması Metal Matrisli Kompozitler	
	4	Kompozitlerin matris türüne göre sınıflandırılması Seramik Matrisli Kompozitler	
	5	Kompozitlerin matris türüne göre sınıflandırılması Polimer Matrisli Kompozitler	
	6	Kompozitlerin matris türüne göre sınıflandırılması Polimer Matrisli Kompozitler	
	7	Kompozit malzemelerin mekanik davranışı	
	8	Vize	
	9	Kompozit Üretim Yöntemleri	
	10	Kompozit Üretim Yöntemleri	
	11	Kompozit Malzeme Üretimi	
	12	Kompozitlerin tahribatlı test yöntemleri ile mekanik özelliklerinin belirlenmesi	
	13	Kompozitlerin tahribatsız yöntemler ile muayenesi ve hasar tespiti	
	14	Kompozit Onarım Yöntemleri	
	15	Final	
Dersin Değerlendirilme Kriterleri	Yarıyıl Çalışmaları		Sayısı
	Ara Sınav		1
	Kısa Sınav		
	Ödev		
	Devam		
	Uygulama		
	Proje		
	Yarıyıl Sonu Sınavı		1
	Toplam		%100
Engellilik Politikası	Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere Engelsiz AYBU (https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.		