

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU				
Dersin Kodu ve Adı	KM346 TEMEL MALZEME BİLİMİ			
Dersin Yarıyılı	6			
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Maddenin temel yapısı, malzemenin fizikokimyasal, termal, mekanik özellikleri, test metotları. Malzemenin sınıflandırılması. Demir ve çelik. Paslanmaz çelikler. Demir dışı metaller. Plastik malzemeler. Refrakter malzemeler. Çimento, kireç, alçı. Kompozit malzemeler.			
Temel Ders Kitabı	Yalçın, H., Gürü, M., Malzeme Bilgisi, Palme Yayınevi, ANKARA, 2002.			
Yardımcı Ders Kitapları	- Donald R. Askeland, Çeviri: M. Erdoğan, Malzeme Bilimi ve Mühendislik Malzemeleri, Cilt I-II, Nobel Yayın Dağıtım, ANKARA. - D Jr, Callister William. "Materials Science and Engineering: An Introduction." <i>John Wiley & Sons. Inc.–New York</i>			
Dersin Kredisi (AKTS)	4			
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır			
Dersin Türü	Zorunlu			
Dersin Öğretim Dili	Türkçe			
Dersin Amacı ve Hedefi	Mühendislik alanında kullanılacak malzeme özelliklerinin öğretilmesi ve öğrencilerin beklenen hizmete göre doğru malzemeyi seçebilecek bilgiyle donatılması			
Dersin Öğrenim Çıktıları	Mühendislik alanında kullanılan malzeme özellikleri ve teknolojik kullanımları hakkında bilgilerin öğretilmesi			
Dersin Veriliş Biçimi	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma			
Dersin Haftalık Dağılımı	Hafta: Maddenin temel yapısı Hafta: Malzemenin fizikokimyasal, termal, mekanik özellikleri. Hafta: Malzeme test metodları Hafta: Malzemelerin sınıflandırılması Hafta: Demir esaslı malzemeler Hafta: Çelik malzemeler Hafta: Paslanmaz çelikler Hafta: Gösteri deneyleri Hafta: Demir dışı metaller Hafta: Plastik malzemeler Hafta: Refrakter Malzemeler Hafta: Çimento Hafta: Kireç, Alçı Hafta: Kompozit Malzemeler			
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık Diğer			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	2	60	
	Ödev			
	Uygulama			

	Projeler							
	Pratik							
	Kısa Sınav							
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60					
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40					
	Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü				
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42				
	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0				
	Okuma Faaliyetleri	0	0	0				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	5	2	10				
	Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0				
	Rapor hazırlama	0	0	0				
	Sunu hazırlama	0	0	0				
	Sunum	0	0	0				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık	2	12	24				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10				
	Diğer	14	1	14				
	Toplam iş yüğü			100				
	Toplam iş yüğü/ 25			4,0				
	Dersin AKTS Kredisi			4				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları		1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi.					X	
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözmeye becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X			
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X			
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X		
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.				X		
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			X			
	7	Çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			X			
	8	Bireysel çalışma becerisi.				X		
	9	Türkçe/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.			X			
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.			X			

	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	X				
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	X				
	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	X				
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	X				
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.	X				
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.	X				
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.		X			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		1. Prof. Dr. Metin GÜRÜ, mguru@gazi.edu.tr 2. Prof.Dr. Nursel DİLSİZ, ndilsiz@gazi.edu.tr 3. Dr. Derya ÖNCEL ÖZGÜR deryaoncel@gazi.edu.tr					