



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Alaşımlandırma Tasarımı	151916345

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	3	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	100	x	x	

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Alaşımlar ve bileşiklerin genel tanımı, yeralan ve arayer katı eriyikleri, metallerearası bileşikler, elektron bileşikler ve demir dışı alaşım grupları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmak
Dersin Kısa İçeriği	Alaşımlar ve bileşiklerin genel tanımı, yeralan ve arayer katı eriyikleri, metallerearası bileşikler, elektron bileşikler ve demir dışı alaşım gruplarının ayrıntılı tanıtımı

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Alaşım ne demek	3	1,5,11	A,B,K
2 Alaşımlama prensipleri	3	1,5,11	A,B,K
3 Alaşım çeşitleri ve özellikleri	3	1,5,11	A,B,K
4 Alaşımların kullanımı	3	1,5,11	A,B,K
5			
6			
7			

8			
9			

***Öğretim Yöntemleri 1:**Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

****Ölçme Yöntemleri A:**Sınav, **B:**Kısa Sınav, **C:**Sözlü Sınav, **D:**Ödev, **E:**Rapor, **F:**Makale İnceleme, **G:**Sunum, **I:**Deney Yapma Becerisi, **J:**Proje İzleme, **K:**Devam; **L:**Juri Sınavı

ESOGÜ BÖLÜMÜ © 2024

Temel Ders kitabı	Alaşımilar ders notları, İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi
Yardımcı Kaynaklar	Malzeme Kitapları, Metals Handbook 10. Baskı, 2. Cilt., Mesleki Kitaplar, Mesleki Dergiler
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			

Kısa Sınav	1	1	1
Kısa Sınav hazırlık	1	5	5
10			

Dersin Haftalık Planı	
1	Alaşımlar ve Bileşikler
2	Yeralan Katı Eriyikleri
3	Arayer Katı Eriyikleri
4	Elektron Bileşikler
5	Metallerarası Bileşikler
6	Lave Fazları
7	Valans ve İyonik Bileşikler
8	Ara Sınavlar
9	Alüminyum ve Alaşımları
10	Bakır ve Alaşımları
11	Titanyum ve Alaşımları
12	Magnezyum ve Alaşımları
13	Çinko Alaşımları, Nikel Alaşımları,
14	Süperalaşımlar
15	
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			118
Toplam iş yükü / 30			3,93
Dersin AKTS Kredisi			4

ESOGÜ METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ © 2024

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	30
Ödev	
Kısa Sınav	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİ Sİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgiye sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri ve mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	
2	Uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi.	

5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası etkin biçimde çalışabilme becerisi.	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	
12	Mühendislik uygulamalarında, malzeme seçimi, ürün geliştirme ile üretim süreçlerinde kalite bilinci ve kalite-kontrol ile sürdürülebilirlik alanlarında farkındalık.	
13	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan sorunlara özgüvenle yaklaşma becerisi.	
3	Modern tasarım yöntemlerini uygulayarak karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi.	5
4	Metallurji ve Malzeme Mühendisi olarak karşılaşılan mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	İbrahim Çelikyürek			
İmza				

6/06/2024