



## DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Döküm Teknolojisi	151916335

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	5

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

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	151915343- Döküm Prensipleri
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere döküm tasarım esaslarının ve döküm hataları ile önlenme yöntemlerinin öğretilmesidir.
Dersin Kısa İçeriği	Katılma Tekniği, döküm tasarım esasları, ergitme işlemleri, dökme demirler, çelik dökümler, demir-dışı dökümler, şarj hesapları, döküm hataları ve önlenmeleri.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Döküm tasarımının temel prensipleri öğrenilecek,	1, 2, 3	1, 3	A, B, D
2 Farklı metallerin dökümü öğrenilecek,	1, 2, 3	1, 3	A, B, D
3 Şarj hesabı yapılabilecek,	1, 2, 3	1	A, B, D
4 Döküm hatalarının önlenmesi konusunda yeterliliğe sahip olunacak,	1, 2, 3, 9	1	A, B, D
5 Farklı ergitme tekniklerinin ilkeleri bilinecektir.	1, 2, 3	1	A, B, D
6			
7			
8			
9			
10			

\*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

<b>Temel Ders kitabı</b>	Principles of Metal Casting, Heine, R.W., Loper, C.R., Rosenthal, P.C., A.F.S., McGraw-Hill Book Co.
<b>Yardımcı Kaynaklar</b>	Döküm Teknolojisi, Çavuşoğlu, E., İTÜ Yayını. Demir Dökümü, Ersümer, A., İTÜ Yayını
<b>Derste Gerekli Araç ve Gereçler</b>	

<b>Dersin Haftalık Planı</b>	
1	Giriş-Gri Dökme demirler
2	Beyaz Dökme demirler- Küresel grafitli dökme demirler
3	Çelik döküm
4	Şarj hesapları
5	Döküm tasarım esasları
6	Döküm tasarım esasları
7	Döküm tasarım esasları
8	Ara Sınavlar
9	Döküm tasarım esasları
10	Döküm hataları
11	Döküm hataları
12	Döküm hataları
13	Ergitme teknikleri
14	Ergitme teknikleri
15	Ergitme teknikleri
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

<b>Dersin İş Yükünün Hesaplanması</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İş Yükü (saat)</b>
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev	1	20	20
Kısa Sınav	1	1	1
Kısa Sınav hazırlık	1	9	9
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	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
		<b>Toplam iş yükü</b>	<b>142</b>
		<b>Toplam iş yükü / 30</b>	<b>4.73</b>
		<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	<b>5</b>

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	30
Kısa Sınav	5
Ödev	5
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (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 çözmeye için uygulayabilme becerisi.	5
2	Uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözmeye becerisi.	4
3	Modern tasarım yöntemlerini uygulayarak karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi.	4
4	Metalurji 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.	3
5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	3
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası etkin biçimde çalışabilme becerisi.	3
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	1
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	2
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	5
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	1
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	1
12	Mühendislik uygulamalarında, malzeme seçimi, ürün geliştirme ile üretim süreçlerinde kalite bilinci ve kalite-kontrol ile sürdürülebilirlik alanlarında farkındalık.	2
13	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan sorunlara özgüvenle yaklaşma becerisi.	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Prof. Dr. Hakan GAŞAN			
İmza				