BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Döküm	MMM302	6	3 + 0	4,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Temel bilimleri ve teknolojik araçları kullanarak döküme uygun parça tasarlayabilme, yolluk ve besleyici dizayn edebilme kabiliyetini kazandırmak. Döküm yöntemleri ve aralarındaki farkları kavrama ve belirli bir parça dökümü için yöntem seçebilmek. Dökümde kullanılan tüm malzeme ve ekipmanları tanıtmak.
Ders İçeriği	Dökümün tanıtımı, sınıflandırılması Döküm parçası tasarımı, Yolluk, besleyici tasarımı, Kalıp malzemeleri, özellikleri ve kalıplama, Maça hazırlama, Kum kalıba döküm, Alçı ve Seramik kalıba döküm, Hassas döküm, Basınçlı döküm, Köpük modelle döküm, Ağda döküm, Sürekli döküm, Ergitme ve döküm ocakları, Döküm alaşımları
Ders Kaynakları	E. Çavuşoğlu, Döküm Teknolojisi İTÜ Yayınları, 1981, Metals Handbook ASM Vol. 15, 2000

Hafta	Konu
1	Dökümün tanıtımı, Döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, Modeller
2	Dökümde dizayn kriterleri
3	Dökümde dizayn kriterleri
4	Yolluk ve besleyici hesapları
5	Yolluk ve besleyici hesapları
6	Kalıp malzemeleri, kalıplama ve kalıp özellikleri
7	Kum kalıba döküm
8	Maça malzemeleri, maça hazırlama yöntemleri
9	Alçı, Seramik ve Hassas kalıba döküm
10	Basınçlı döküm
11	Reo, thixo, santrifüj
12	Sürekli döküm
13	Ergitme ocakları
14	Döküm alaşımları (Dökme demirler ve alüminyum döküm alaşımları)

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		25	1
Final		35	1
	Ders İş Yükü:	102	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili konularda güncel ve teorik bilgilere sahiptir.
2	Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanır, analitik ve stratejik düşünerek uygular.
3	Bağımsız çalışma yetisine sahiptir.
4	Ekip çalışması ve disiplinlerarası çalışmaya açıktır.
5	Girişimcilik ve liderlik becerileri gelişmiştir.
6	Yaşam boyu öğrenmenin önemini bilir, alanıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek bilgi ve becerilerini sürekli geliştirir.
7	Alanında edindiği bilgiyi eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.
9	Bir yabancı dili yazılı ve sözlü olarak Avrupa Dil Portföyü B1 düzeyinde kullanır.
10	Alanının gerektirdiği bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
11	Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluk bilincine sahiptir.
12	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği konularında karşılaşılan problemlerin çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerine sahiptir.
13	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan problemlerin çözümü için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.
14	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarının toplum, çevre ve sağlık üzerindeki etkilerini bilir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Döküm deneylerini tasarlama ve sonuçları yorumlayabilme becerisi kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modern donanımları ve temel alan bilgilerini kullanarak dökümde dizayn kriterlerinin ışığı altında döküme uygun parça dizayn edebilme, yolluk ve besleyici tasarımı ve hesaplarını yapabilme becerisine sahip olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dökümde kullanılan techizatı ve yardımcı malzemeleri tanır, yöntemlerin insan ve çevre sağlığına etkilerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/354430