



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
DEMİR ESASLI METALLERİN GRAVİTE DÖKÜMÜ	MAK3462	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Anıl AKDOĞAN
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Anıl AKDOĞAN, Ali Serdar VANLI
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	1. Demir esaslı metalleri öğrenciye tanıtmak ve genel özelliklerini anlatmak. 2. Gravite döküm yöntemlerinin esasını ve kullanım amacını öğrenciye aktarmak. 3. Gravite döküm yöntemlerinden birini seçilebilme becerisi kazandırmak. 4. Gravite döküm yöntemlerinde kullanılan ana ve yardımcı ekipmanları tanıtmak. 5. Gravite dökümde model ve yolluk sistemi dizaynını öğrenciye aktarmak. 6. Kalıp ve maça malzemeleri ile kalıp ve maça hazırlama yöntemlerini anlatmak. 7. Gravite döküm yöntemini yeni parçalara uygulama yeteneği kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Demir Esaslı Alaşımlar ve Genel Özellikleri / Sıvılaşma, Katılaşma, Döküm Kabiliyeti ve Akıcılık / Gravite Dökümün Esası ve Kullanılan Yöntemler / Model Dizaynı ve Besleyici Hesabı / Yolluk Sistemi ve Dizaynı / Kalıp ve Maça Malzemeleri / Kalıp ve Maça Hazırlama Yöntemleri / Harmanlama Hesabı / Ergitme ve Isıl İşlem / Hatalar ve Önleme Yöntemleri / Güncel Teknolojiler
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler dersin sonunda, demir esaslı metalleri ve genel özelliklerini öğrenmiş olurlar [2].
2	Bu metallere uygulanan gravite döküm yöntemlerini ve seçim kriterlerini kavramış olurlar [2, 3, 4].
3	Gravite döküm yöntemlerinde kullanılan ana ve yardımcı donatımları öğrenmiş olurlar [3, 4].
4	Gravite dökümde model ve yolluk tasarım kriterlerini, besleyici hesabı ile kalıp ve maça hazırlama yöntemlerini öğrenmiş olurlar [3, 4].
5	Öğrenciler dersin sonunda en yeni yöntemleri, yazılımları, cihazları ve ekipmanları öğrenmiş olurlar [2].
6	Gravite döküm ile ilgili problemleri tanımlayabilir, analiz edebilir ve elde edilen sonuçları yorumlayabilirler [2].

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Demir Esaslı Alaşımlar ve Genel Özellikleri	Ders Notları 1. Bölüm
2	Sıvılaşma, Katılaşma, Döküm Kabiliyeti ve Akıcılık	Ders Notları 2. Bölüm

3	Gravite Dökümün Esası ve Kullanılan Yöntemler	Ders Notları 3. Bölüm
4	Model Dizaynı ve Besleyici Hesabı	Ders Notları 4. Bölüm
5	Yolluk Sistemi ve Dizaynı	Ders Notları 5. Bölüm
6	Kalıp ve Maça Malzemeleri	Ders Notları 6. Bölüm
7	Kalıp Hazırlama Yöntemleri	Ders Notları 6. Bölüm
8	Ara Sınav 1	
9	Maça Hazırlama Yöntemleri	Ders Notları 6. Bölüm
10	Harmanlama Hesabı	Ders Notları 7. Bölüm
11	Ergitme ve Isıl İşlem	Ders Notları 8. Bölüm
12	Döküm Hataları	Ders Notları 9. Bölüm
13	Döküm Hatalarını Önleme Yöntemleri	Ders Notları 9. Bölüm
14	Gravite Dökümde Güncel Teknolojiler	Ders Notları 10. Bölüm
15	Final Sınavı	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	6	12
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----