



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
TALAŞSIZ ŞEKİL VERME MEKANİĞİ	MAK3461	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Uzaktan Öğrenim

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Bora ŞENER
Dersi Veren(ler)	Bora ŞENER
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Plastik şekil verme mekaniği, teorileri ve proseslere uygulanması ile ilgili bilgiler vermek
Dersin İçeriği	Plastiklik / soğuk ve sıcak şekillendirme / şekillendirmenin mekanik esasları / paso düzenleme esasları / talaşsız şekil verme mekaniği / şekillendirmede kuvvet, iş ve ısı kavramları / dövme, ekstrüzyon, haddeleme, çekme ve sac işleme yöntemlerinde hesaplamalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, malzemelerin plastik şekil değiştirmesi ve malzeme akışı konusunda bilgi sahibi olurlar
2	Öğrenciler, plastik şekil verme proseslerinin mekanik ve teknolojik esaslarını kavrarlar
3	Öğrenciler; malzeme, sıcaklık ve sürtünmenin plastik şekil verme proseslerine olan etkileri hakkında bilgi edinirler
4	Öğrenciler, plastik şekil verme proseslerinde, gerekli biçimlendirme kuvvetleri, iş ve gücünün hesaplanması konularında bilgi sahibi olurlar
5	Öğrenciler metal şekillendirme ile ilgili sektörde karşılaşılabilecekleri problemlerle tanışır ve çözüm yöntemleri geliştirebilecek bilgiye ulaşırlar

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Plastiklik, Soğuk Ve Sıcak Şekillendirme, Paso Düzenleme, Hacim Sabitliği İlkesi	Ders Sunumu s.1-14
2	Gerilme-Gerinim Bağıntıları, Akma gerilmesi, Akma Eğrilerinin Çıkartılması	Ders Sunumu s.15-20
3	Akma Kriterleri, Efektif Gerilme – Gerinim, Şekillendirmede Kuvvet ve İş	Ders Sunumu s.20-22
4	Sıcaklık-Isı Kavramları, Sürtünme ve Yağlama	Ders Sunumu ek s.1-2

5	Açık Kalıpta Dövme ve Basmada Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.23-27
6	Kafa Yığma Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.27-34
7	Kapalı Kalıpta Dövmede Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.41-50
8	Ara Sınav 1	Ders Notları / Yurci s.117-120
9	Ekstrüzyon Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.51-66
10	Haddelemede Kuvvet, Moment ve Güç Hesaplamaları	Ders Sunumu s.67-71
11	Soğuk Çekme Yöntemlerinde Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.75-81
12	Sac Şekillendirme (Kesme ve Bükme) Yöntemlerinde Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu s.82-90
13	Sac Şekillendirme (Derin Çekme) Yöntemlerinde Kuvvet ve İş Hesaplamaları ve Kademelendirme	Ders Sunumu s.90-98
14	Istampa ile basma, hassas basma, ütülemede Kuvvet ve İş Hesaplamaları	Ders Sunumu - Kalan sayfalar
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

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

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj	2	6	12

Ödev	1	8	8
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----