



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
TALAŞSIZ ŞEKİLLENDİRMEDE ANALİZ VE GELİŞMELER II	MAK5310	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

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

Dersin Amacı	Talaşsız Şekillendirme Analizlerinde Uygulanan Tekniklerin, Modellerin Tanıtılması ve Dövme, Ekstrüzyon ve Tel Çekme Proseslerine Uygulanması
Dersin İçeriği	Talaşsız Şekillendirme Yöntemlerinde Gerilme Analizleri ve Sınıflandırma,Dövme Basıncı ve İş, Haddeme, Hadde Geometrisi, Kinematığı, Değişkenler ve Kuvvetler ile Kalibrasyon, Çekme ve Ekstrüzyon Matris Geometrisi, Malzeme Akışı, Kinematığı, Değişkenler ve Kuvvetler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler kütleli şekillendirme problemlerinde kullanılan analiz tekniklerini öğrenecekler ve bunları proseslere uygulayabileceklerdir.
2	Öğrenciler kütleli şekillendirme problemlerinin analizlerini yaparak prosesler için gerekli kuvvet ve gücü hesaplayabileceklerdir.
3	Öğrenciler kütleli metal şekillendirme problemlerinde cisim üzerindeki bir noktanın hareketini matematiksel olarak tanıtabileceklerdir.
4	Öğrenciler sabit sürtünme faktörü aracılığıyla kütleli metal şekillendirme problemlerinde sürtünme karakteristiklerini kavrayabileceklerdir.
5	Öğrenciler kayma alan teorisini öğrenecekler ve metal şekillendirme yöntemlerinde uygulayacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dolu Disklerin Şekillendirilmesi, Gerinim Hızları ve Silindirik Koordinatlarda Denge Denklemleri	Ders Kitabı Konu 7
2	Halkaların Biçimlendirilmesi, Uygun Biçimleme Modeli, Güçler	Ders Kitabı Konu 7
3	Tarafsız Yüzeyin Belirlenmesi	Ders Kitabı Konu 7
4	Dolu Diskde Elemanter Hacmin Denge Yaklaşımı, Hız Alanı, Gerinim Hızı Bileşenleri ve Gerilmeler	Ders Kitabı Konu 7

5	Sabit Sürtünme Faktörü, Coulomb Sürtünme Faktörü, Güç ve Enerji	Ders Kitabı Konu 7
6	Band Şekillendirilmesi ve Üst Sınır	Ders Kitabı Konu 8
7	Fiçilaşma Olmadan Paralel Hız Alanları, Sabit ve Coulomb Sürtünme Faktörüne Göre Çözüm	Ders Kitabı Konu 8
8	Midterm 1	Ders Kitabı Konu 8
9	Üçgen Hız Alanları, AraSınav 1	Ders Kitabı Konu 8
10	Kayma Eğrisi Alan Teorisine Giriş ve Geiringer Hız Denklemleri	Ders Kitabı Konu 9
11	Haddeme Prosesinde Basınç Dağılımı ve Hadde Ayırma Kuvvetleri	Ders Kitabı Konu 9
12	Soğuk Sac Haddemesinde Bland-Ford Yöntemi	Ders Kitabı Konu 10
13	Haddeme Prosesinde Kabul Edilebilir Hız Alanı, İdeal İş	Ders Kitabı Konu 10
14	Tel, Çubuk Çekme, Çekme Gerilmeleri, Optimum Koniklik Açısı	Ders Kitabı Konu 10
15	Final	Ders Kitabı Konu 10

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	11	8	88
Derse Özgü Staj			

Ödev	4	16	64
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----