



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İmalat Yöntemleri	MKT3861	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Umut Karagüzel
Dersi Veren(ler)	Haydar Livatyalı, Kemal Mert Doğan, Umut Karagüzel
Asistan(lar)ı	Berkay Gürkan, Emre Yıldırım

Dersin Amacı	Bu ders geleneksel ve ileri imalat yöntemlerini tanıtmayı; bu imalat yöntemlerinden döküm, metal şekillendirme, talaşlı imalat, kaynak, toz metalürjisi ile parça imalatını, ve metal, plastik, seramik, cam ve kompozit malzemelerle imalat yöntemlerine odaklanmayı; imal usullerinin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmayı ve öğretmeyi; ve bu yöntemlere ait temel hesaplama becerilerini kazandırmayı hedeflemektedir.
Dersin İçeriği	Malzeme biliminin temelleri, Döküm teknikleri, Kütle ve sac şekillendirme, Talaşlı imalat: Metal kesme teorisi ve uygulamaları; Birleştirme teknolojileri: Kaynak, Toz metalürjisi, Katmanlı imalat-3B basma, Geleneksel olmayan imalat yöntemleri: yüzey işleme teknolojileri, mikro-elektronik cihazların üretimi, Polimer işleme
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	İmalat teknolojilerinin prensiplerini ve kullanım alanlarını tarif etme
2	Üretim tekniklerinin karşılaştırmalı üstünlükleri, sınırlamaları ve uygulama alanları konusunda bilgileri açıklama
3	Üretim teknolojilerinde kullanılan donanımları tarif etme
4	Verilen parça geometrisi ve malzemeleri için uygun üretim yöntemlerini seçme
5	Belirli bir üretim sürecinde proses parametrelerini belirleme/seçme ve hesaplama

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İmalat ve Üretime Giriş; Malzemelerin proses özellikleri	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
2	Döküm teknolojisinin temelleri	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
3	Döküm yöntemleri	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
4	Metal şekillendirme: Mekanik ve metalurjik temeller; haddeleme	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
5	Dövme	Kalpakistan'dan ilgili bölüm

6	Ekstrüzyon ve Çekme; Sac şekillendirme	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
7	Sac kesme, bükme	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
9	Derin çekme; presler; Talaşlı imalatın temelleri	
10	Tornalama, delme, delik genişletme	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
11	Frezeleme, broşlama, planyalama, Takım tezgâhları	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
12	Taşlama; Kaynak teknolojileri, Katı hal kaynağı	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
13	Füzyon kaynağı, Toz metalürjisi ve Katmanlı imalat	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
14	Polimer işleme teknolojileri ve enjeksiyon kalıplama; Seramik teknolojileri; Geleneksel olmayan imalat yöntemleri; Yüzey teknolojileri; Microişlemci üretim yöntemleri	Kalpakistan'dan ilgili bölüm
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	12	30
Ödev		
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	12	1	12
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			123
Toplam İşyükü / 30(s)			4.10
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----