



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
PLASTİK MALZEMELER VE ŞEKİLLENDİRİLMESİ	MAK4561	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Bedri Onur KÜÇÜKYILDIRIM
---------------------	--------------------------

Dersi Veren(ler)	Ayşegül AKDOĞAN EKER
------------------	----------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Son yıllarda kullanım alanı artan plastik malzemelerin tanıtılması ve şekillendirilmesi ile bilgiler kazandırmak
--------------	--

Dersin İçeriği	Polimerlerin Tanımlanması ve Sınıflandırılması, Polimerlerin Kimyasal , Fiziksel Yapılarının incelenmesi, Plastik Malzemeleinin Sınıflandırılması ve Özelliklerinin İncelenmesi, Plastiklerin ısısal, kimyasal,alevlenme, elektriksel ,mekanik özellikleri, Plastiklerin Uygulama alanları , Plastikleri Tanımlayıcı Testler,Plastiklerin Şekil Verme Yöntemleri,Ekstrüzyon,Enjeksiyon,Basınçlı ve Transfer Kalıplama,Basınçlı Katlandırma,Isı Şekillendirme, Haddeme, Döküm, Birleştirme, Talaşlı Şekillendirme, Dizayn Teknikleri, Şekillendirmede Oluşan Hatalar, Plastik Malzeme Standartları
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Polimer malzemelerin tarihçesi, tanımı, gruplaması ve uygulama alanlarını öğrenirler .
2	Plastik malzemelerin seçim kriterlerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler
3	Plastik malzemelerin kullanıldığı alanlar üzerinde bilgi sahibi olurlar ve farklı mühendislik alanları ve meslek gruplarındaki uygulamalarını öğrenirler
4	Polimer malzeme seçimi ve üretim süreçleri için sistematik yaklaşımları öğrenirler
5	Malzeme kaynaklarını veri özelliklerine tanıtmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	PolimerlerinTanımlanması ve Sınıflandırılması	Ders Sunumları – Blm. 1
2	Polimerlerin Kimyasal , Fiziksel Yapılarının incelenmesi	Ders Sunumları – Blm. 1
3	Plastik Malzemeleinin Sınıflandırılması ve Özelliklerinin İncelenmesi	Ders Sunumları – Blm. 1-2
4	Plastiklerin Özellikleri –ısısal, kimyasal, alevlenme,elektriksel ,mekanik özellikleri	Ders Sunumları – Blm. 2

5	Plastiklerin Uygulama alanları , Plastikleri Tanımlayıcı Testler	Ders Sunumları – Blm. 3
6	Plastik Malzemelere Şekil Verme Yöntemleri ve Şekillendirme de kullanılan Makine ve Donatımları	Ders Sunumları – Blm. 4
7	Ekstrüzyon Yöntemi İle Şekillendirme ve Ekstrüzyon Hataları,Enjeksiyon Yöntemi İle Şekillendirme ve Enjeksiyon hataları	Ders Sunumları – Blm. 4
8	Midterm 1	Ders Sunumları – Blm. 4
9	Basınçlı ve Transfer Kalıplama Yöntemi, Basınçla katlandırma Yöntemi İle Şekillendirme	Ders Sunumları – Blm. 4
10	Şişirmeyle Kalıplama, Döner kalıplama ve Döküm Yöntemleri İle Şekillendirme	Ders Sunumları – Blm. 4
11	Isıl Şekillendirme,Haddeleme ve Köpükleme Yöntemleri İle Şekillendirme	Ders Sunumları – Blm. 4
12	Talaşlı Şekillendirme Yöntemleri –matkaplama, tornalama v.b	Ders Sunumları – Blm. 4
13	Birleştirme Yöntemleri –kaynak (sürtünme kaynağı,yüksek frekans kaynağı,ultrasonik kaynak v.b.-),yapıştırma	Ders Sunumları – Blm. 4
14	Plastik Parçaların Dizaynı, Plastik Malzemelerin Geri Kazanımı	Ders Sunumları – Blm. 5,6
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	20
Ödev	1	10
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	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	8	8
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----