Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Son yıllarada kullanım alanı artan plastik malzemelerin tanıtılması ve şekilendilmesi ile bilgiler kazandırmak
Dersin İçeriği	Polimerlerin Tanımlanması ve Sınıflandırılması, Polimerlerin Kimyasal , Fiziksel Yapılarının incelenmesi, Plastik Malzemelein 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, Haddeleme, 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 Malzemelein Sınıflandırılması ve Özelliklerinin İncelenmesi	Ders Sunumları – Blm. 1-2
4	Plastiklerin Özellikleri –ısıl, 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 / Practice or Review	
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	Konu Tekrarı ve Uygulamaları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			

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