

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS MÜFREDAT FORMU 2022-2023

Öğretim Üyesi: Dr. Tolga DURSUN, tolga.dursun@ostimteknik.edu.tr

IENG 201 Üretim Teknolojilerine Giriş							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönem	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredi	AKTS
Üretim Teknolojilerine Giriş	IENG 201	3	3	0	0	3	4

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Uzaktan eğitim veya Örgün eğitim

Dersin Amacı
Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mühendislik malzemelerini, üretim yöntemlerini (döküm, plastik şekil verme, toz metalurjisi, talaşlı imalat, kaynak, modern imalat yöntemleri) ve bu yöntemlerin endüstrideki kullanım alanlarını tanıtmak.

Dersin Eğitim/Öğrenim Çıktıları
Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; 1. Mühendislik malzemeleri, malzeme iç yapıları ve üretimleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. Genel üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Üretim sırasında malzeme iç yapısı meydana gelebilecek değişiklikleri bilir. 4. Döküm yöntemlerini, uygulama alanlarını ve avantaj-dezavantajlarını bilir. 5. Kaynak yöntemlerini, uygulama alanlarını ve avantaj-dezavantajlarını bilir. 6. Talaşlı imalat yöntemlerini ve kullanılan tezgahlar hakkında bilgi sahibi olur. 7. Modern imalat yöntemlerini, uygulama alanlarını ve avantaj-dezavantajlarını bilir.

Dersin İçeriği
Mühendislik malzemeleri ve mekanik özellikleri, üretim yöntemlerini (döküm, plastik şekil verme, toz metalurjisi, talaşlı imalat, kaynak, alıştırılmış imalat yöntemleri, eklemeli imalat yöntemleri, mikro/nano imalat teknolojileri) ve bu yöntemlerin endüstrideki kullanım alanları anlatılmaktadır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İmalata Giriş	
2	Malzemeler ve Mekanik Özellikleri	
3	Mühendislik Malzemelerinin Üretimi	
4	Döküm Yöntemleri	
5	Plastik Şekil Verme Yöntemleri	
6	Toz Metalurjisi	
7	Ara Sınav	
8	Talaşlı İmalat Yöntemleri-I	
9	Talaşlı İmalat Yöntemleri-II	
10	Kaynak Yöntemleri	
11	Alışılmamış (Geleneksel Olmayan) İmalat Yöntemleri	
12	Eklemeli İmalat Yöntemleri	
13	Mikro İmalat ve Nano İmalat Teknolojileri	
14	KONU TEKRARLARI	
15	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımcı Kitaplar)

Mikell P. Groover, Modern İmalatın Prensipleri, 4. Basımdan çeviri, (Editörler M.Yurdakul, Y.T.İç), Nobel Yayınevi, 2021

M.Gavas, M.Yaşar, M.Aydın, Y.Altunpak, Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri, 5.Baskı, Seçkin Teknik, 2022.

M.Çiğdem, İmal Usulleri

Değerlendirme Sistemi

Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı (%)
Devamlılık	14	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Mini Sınavlar/Soru-Cevap/Tartışma	4	25
Ödev		
Sunum		
Proje		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınav	1	25
Final Sınavı	1	40
Toplam		100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		60
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		40
Toplam		100

Ders Kategorisi

Temel Meslek Dersleri	X
Uzmanlık/Alan Dersleri	
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Endüstri Mühendisliği ile ilgili karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X	
4	Endüstri mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X			
5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X			
7	Türkçe ve/veya İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.		X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X			
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	X				
11	Mevcut bir problemin çözümüne yönelik sistematik olarak bir strateji tasarlayabilir, değerlendirebilir ve uygulayabilir.			X		
12	Endüstri mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi üretebilir.				X	
13	Dijital iletişim ve hesaplama araçlarını en verimli ve etkili şekilde kullanabilir.		X			
14	Bir kurumsal kaynak planlaması yazılımı kullanabilme ve/veya finansal yönetimde sayısal yöntemleri uygulama becerisi	X				
15	İş ve sosyal hayatında etik kurallara uyar ve bu kuralların başkaları tarafından da uyulması için gayret gösterir.		X			
16	İş dünyası ile araştırma ve uygulama alanlarında işbirliği kurma becerisi.	X				

AKTS / İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (14 x toplam ders saati)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1.5	21
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Tartışma			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	2	20	40
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	30	30
Toplam İş Yüğü			133