

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
İMALAT USULLERİ	IND2133910	Güz Dönemi	3+0	3	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Talip ALP				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Talip ALP				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, günümüz Endüstri Mühendisleri adaylarına modern imalat usulleri ve teknolojilerini temel özellik ve ayrıntılarıyla tanıtmaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; 1. Malzeme ve İmalat Süreçlerine giriş,2. Malzeme özellikleri,3. Metal ve Alaşımlar,4. Denge Faz Diyagramları,5. Isıl İşlem,6. Demir Dışı Metal ve Alaşımlar,7. Demir-Çelik Malzemeler,8. Metal Dışı Malzemeler,9. Malzeme Seçimi,10. Döküm Usulleri,11. Kütle Metal Şekillendirme Süreçleri,12. Toz Metallürjisi,13. Kaynak Usulleri,14. Yüzey Mühendisliği; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Muhtelif imalat üretim süreçlerinin teori ve uygulamalarını kavrayacaklardır.	1, 14, 15, 2	A, B			
2. Çeşitli imalat süreçlerinde kullanılan ana girdiler ve üretilen nihai ürünler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.	1, 14, 15	A, B			
3. Isıl işlemler, mekanik işlemler ve termo-mekanik işlemlerle malzemenin özelliklerini tasarımıya yöntemlerini kavrayacaktır.	1, 10, 14, 15, 2	A, B, C			
4. Aynı ürünü birden fazla imalat usulü ile üretebilmesi halinde en uygun imalat sürecini seçebileceklerdir.	1, 10, 12, 2	A, B			
5. Çeliklerde Yüzey sertleştirme usullerini anlayacaklardır.	1, 10, 12, 2	A, B			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 12: Örnek Olay, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. Malzeme ve İmalat Süreçlerine giriş				
2	2. Malzeme özellikleri				
3	3. Metal ve Alaşımlar				
4	4. Denge Faz Diyagramları				
5	5. Isıl İşlem				
6	6. Demir Dışı Metal ve Alaşımlar				
7	7. Demir-Çelik Malzemeler				
8	8. Metal Dışı Malzemeler				
9	9. Malzeme Seçimi				
10	10. Döküm Usulleri				
11	11. Kütle Metal Şekillendirme Süreçleri				
12	12. Toz Metallürjisi				
13	13. Kaynak Usulleri				
14	14. Yüzey Mühendisliği				
Kaynaklar					
Principles of Modern Manufacturing, Mikell P. Groover, J. Wiley 2011Materials & Processes in Manufacturing J.T. Black and Ronald A. Kohser, 10. Baskı, J. Wiley 2008					