

IML 212 - İMAL USULLERİ - I

(CRN: 20680) 2006/2007 BAHAR YARIYILI

ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ahmet Aran arana@itu.edu.tr (Ofis No: 233)
Doç.Dr. Murat Vural vuralmu@itu.edu.tr (Ofis No: 232)
Y.Doç.Dr. Celalettin Ergun ergunce@itu.edu.tr (Ofis No: 236)

DERSİN AMAÇLARI:

1. Döküm teknolojisi, birleştirme teknolojisi, toz metalurjisi ile parça imalatı; plastik, seramik, cam ve kompozit malzemelerle imalat yöntemleri hakkında bilgi vermek;
2. Bu imal usullerinin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak;
3. Bu yöntemlere ait temel hesaplama bilgilerini kazandırmak.

DERSİN KAZANDIRACAĞI BİLGİ ve BECERİLER:

1. İmal usullerinin prensipleri ve kullanım alanları hakkında temel bilgilere sahip olma
2. İmal usullerinin birbirine göre üstünlükleri, sınırlama ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olma,
3. İmal usullerinde kullanılan donanımları tanıma ve seçme becerisi
4. Belirli bir imalat için en uygun donanım ve yöntemi seçme becerisi,
5. İmal usullerine ait bilgileri kullanma ve temel hesaplamaları yapabilme becerisi
6. Kullanılacak imal usulü ile ilgili çalışma parametrelerini seçme becerisi

DERS KİTABI:

“Fundamentals of Modern Manufacturing”, M.P.Groover, John Wiley 2002, Second Edition.

DİĞER KAYNAKLAR:

1. Kaynak Teknolojisinin Esasları, L.M.Gourd, Çeviri, Birsen Yayınevi, İstanbul 1996.
2. Metal Döküm Teknolojisi, Ahmet Aran, Ders Notları 2007.

BAŞARI DEĞERLENDİRME:

| | |
|-------------------|------|
| Yıl içi Sınavları | % 40 |
| Kısa Sınavlar | % 10 |
| Ödevler | % 10 |
| Yıl sonu Sınavı | % 40 |

ÖNEMLİ DİĞER NOKTALAR:

1. Ödevler ilan edilecek günde ve dersin başında toplanır.
2. Kısa sınavlar habersiz olarak, herhangi bir dersin **herhangi bir anında**, o ana kadar işlenen konulardan veya ödev sorularından yapılır.
3. Ders başladıktan sonra sınıfa **geç girilmemesine** azami özen gösterilmelidir.
4. Herhangi bir nedenle yapılamayan dersler için **telafi dersi** yapılacaktır.
5. Dersle ilgili **tüm duyurular** 233 numaralı odanın yanındaki **panoda** ilan edilecektir.

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | |
|--------------|---|--|
| 1 | İmal Usullerine giriş ve sınıflandırma | Kaynak teknolojisinin esasları |
| 2 | Döküm yöntemlerine genel bir bakış. Katılaşma. | Kaynak teknolojisinin esasları/Kaynak Yöntemleri |
| 3 | Kum kalıba döküm. | Kaynak Yöntemleri |
| 4 | Kum kalıba döküm | Kaynak Yöntemleri |
| 5 | Kum kalıba döküm / Diğer Döküm yöntemleri | Kaynak Yöntemleri |
| 6 | Diğer Döküm yöntemleri | Kaynak Yöntemleri / Lehimleme ve Yapıştırma |
| 7 | Diğer Döküm yöntemleri | Lehimleme ve Yapıştırma |
| 8 | Diğer Döküm yöntemleri / Bitirme işlemleri | Kaynak Konulu Film |
| 9 | Döküm Parça Kalitesi / Döküme uygun tasarım | Metal ve Plastik Matrisli Kompozitlerin İmalatı |
| 10 | Metal ve Plastik Matrisli Kompozitlerin İmalatı | Plastiklere Özgü İmal Usulleri |
| 11 | Toz Metalurjisi | Plastiklere Özgü İmal Usulleri |
| 12 | Toz Metalurjisi / Seramiklerin imalatı | Lastiklere Özgü İmal Usulleri |
| 13 | Seramiklerin imalatı | Ölçme ve Kontrol |
| 14 | Cam işleme | Ölçme ve Kontrol |