

İndirilme Tarihi

04.02.2026 11:09:59

MES106 - İMALAT YÖNTEMLERİ - Hacıbektaş Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu - Makine Ve Metal Teknolojileri Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı; öğrencilerin imalat süreçlerine yönelik temel bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlamak, geleneksel ve modern üretim yöntemlerini tanımlarını, imalat sistemlerinin verimliliğini artıran teknikleri kavramalarını ve bu bilgileri uygulamalı olarak kullanabilmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği

Bu ders, imalat ile ilgili temel kavramlar, üretim yöntemlerinin sınıflandırılması, malzeme-imalat ilişkisi, geleneksel ve modern imalat teknikleri, her bir yöntemin uygulama alanları ve etkileri, imalat süreçlerinin ekonomik ve teknik değerlendirmesi, üretim sistemlerinin seçimi ve planlaması konularını kapsamaktadır.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1 Kalpakjian, S., & Schmid, S. R. (2022). Mühendislik malzemeleri için imalat yöntemleri (6. Baskı). Literatür Yayıncılık(Ders Kitabı) 2 Çakır, A. F. (2017). İmalat yöntemleri 1: Talaşlı ve talaşsız üretim yöntemleri (4. Baskı). Birsen Yayınevi. (Yardımcı Kitap) 3 Köksal, A. (2016). Üretim yöntemleri: Temel ilkeler ve teknolojiler (3. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.(Yardımcı Kitap)

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğr. Gör. Halil ÇELİK

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Halil Çelik

Program Çıktısı

1. Temel imalat yöntemlerini tanımlar ve üretim sürecine uygun yöntemi seçer.
2. Farklı imalat yöntemlerinin malzeme özelliklerine, kaliteye ve üretim maliyetine etkilerini analiz eder.
3. Geleneksel ve çağdaş üretim teknolojilerini (CNC, CAD/CAM, 3B yazıcılar vb.) kullanarak üretim süreçlerini planlar ve uygular.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:1-20		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Giriş ve Temel Kavramlar	
2	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:21-80		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Malzeme Bilgisi ve İmalatta Malzeme Seçimi	
3	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:81-180		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Döküm Yöntemleri	
4	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:181-290		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Metal Şekillendirme (Haddeleme, Dövme, Ekstrüzyon)	
5	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:291-350		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Sac Metal Şekillendirme	
6	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:351-450		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Talaşlı İmalat Yöntemleri	
7	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:450-520		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Eklemeli İmalat (3B Yazıcılar)	
8				Ara Sınav	
9	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:521-620		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Toz Metalurjisi, Cam, Seramik İşlemleri	
10	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:621-680		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Kaynak yöntemleri ve kaynak teknolojileri	
11	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:681-730		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Mikro- ve Nano-İmalat	
12	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:731-820		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Otomasyon ve Bilgisayarla Bütünleşik İmalat Sistemleri	
13	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:821-900		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Tasarım ve Rekabetçi Üretim Yaklaşımları	
14	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:900-925		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Yüzey işlemleri (ısıt işlemler, kaplama, taşlama)	
15	İmalat Yöntemleri Ders Kitabı Sayfa aralığı:Tüm sayfalar		Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Genel Tekrar	
16				Final Sınavı	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ödev	2	5,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Uygulama / Pratik	14	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Alan Çalışması	14	2,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Final	60,00
Ödev	40,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1														
Ö.Ç. 2														
Ö.Ç. 3														

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
- P.Ç. 2 :** Alanı ile ilgili Türkçe teknik cümleleri kullanarak etkili iletişim kurar.
- P.Ç. 3 :** Alanı ile ilgili güncel bilgileri takip etmek ve yabancı meslektaşları ile iletişim kurmak için yabancı dil bilgisini kullanır.
- P.Ç. 4 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı temel düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
- P.Ç. 5 :** Üniversite hayatı boyunca bilimsel ve kültürel etkinliklere, gönüllülük çalışmalarına katılır.
- P.Ç. 6 :** Meslek için gerekli hesaplamaları yapacak yeterli matematik bilgisine sahip olur.Meslek için gerekli hesaplamaları yaparken matematik bilgisini kullanır.
- P.Ç. 7 :** Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış, iletişim, kalite yönetimi ve süreçleri, meslek etiği, girişimcilik, çevre koruma ve iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi sahibi olur.
- P.Ç. 8 :** Edindiği bilgi ve becerileri bir işletmede uygular.
- P.Ç. 9 :** Alanıyla ilgili güncel gelişmeleri takip edebilme, araştırma, meslektaşları ve ekip arkadaşları ile paylaşabilme becerisine sahip olur
- P.Ç. 10 :** Teknolojinin gerektirdiği elektrik,elektronik, mekanik ve malzeme bilgisine sahip olur.
- P.Ç. 11 :** İmalat yürütme sistemlerinin temel yapı taşlarını, işleyişini ve entegrasyon süreçlerini kavrar; üretim süreçlerini izleme ve kontrol etme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 12 :** SCADA, MES, ERP gibi dijital üretim ve otomasyon sistemlerini etkin şekilde kullanarak üretim süreçlerini izleyebilir, iş emirlerini takip edebilir ve veri analizi yapabilir.
- P.Ç. 13 :** İmalat süreçlerinde kullanılan ekipman, yazılım ve sistemlerin performansını analiz eder; bakım, enerji verimliliği ve kalite yönetimi gibi alanlarda karar destek sunabilir.
- P.Ç. 14 :** Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm teknolojilerine uyum sağlayarak akıllı üretim ortamlarında etkin görev alabilir.
- Ö.Ç. 1 :** Temel imalat yöntemlerini tanıır ve üretim sürecine uygun yöntemi seçer.
- Ö.Ç. 2 :** Farklı imalat yöntemlerinin malzeme özelliklerine, kaliteye ve üretim maliyetine etkilerini analiz eder.
- Ö.Ç. 3 :** Geleneksel ve çağdaş üretim teknolojilerini (CNC, CAD/CAM, 3B yazıcılar vb.) kullanarak üretim süreçlerini planlar ve uygular.