

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu  | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Bilgisayar Destekli Üretim          | INE 344   | Bahar   | 03+00+00              | Seçmeli      | 3           | 6    |
| Akademik Birim:                     | Endüstri Mühendisliği   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim  |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yok   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | --  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bu dersin amacı bilgisayarların üretiminde nasıl kullanıldığını öğretmektir. Örneğin: bilgisayar destekli tasarım (CAD).  |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Giriş<br>İmalat İşlemleri, Üretim Modelleri ve Metrik, Otomasyon Giriş,<br>Sayısal Kontrol<br>Endüstriyel Robotik<br>Malzeme Taşıma Sistemleri,<br>Depolama Sistemleri<br>Otomatik Tanımlama ve Veri Yakalama,<br>İmalat Sistemlerine Giriş Tek istasyonu İmalat Hücreleri, Manuel Montaj Hatları,<br>Otomatik Üretim Hatları Otomatik Montaj Hatları,<br>Hücreyel Üretim,<br>Esnek Üretim Sistemleri, Üretim Sistemi Üretim, Ürün Tasarım ve CAD / CAM için Kalite Programları,<br>Süreç Planlama ve Eşzamanlı Mühendislik,<br>Üretim Planlama ve Kontrol Sistemleri,<br>Tam zamanında üretim ve Yalın Üretim. |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>1- İmalat işlemleri ve üretim modellerini öğrenmek</li><li>2- Otomasyon, sayısal kontrol ve endüstriyel robotik konularında bilgi sahibi olmak</li><li>3- Malzeme taşıma ve depolama sistemlerini öğrenmek</li><li>4- İmalat hücreleri, montaj hatları, üretim hatları ve hücreyel üretimi öğrenmek</li><li>5- Ürün tasarım ve CAD / CAM için kalite programlarını, süreç planlama ve eşzamanlı mühendislik kavramlarını öğrenmek</li><li>6- Üretim planlama ve kontrol sistemlerini öğrenmek</li></ul>   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders notları  |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1     | Bilgisayar Bütünleşik İmalata Giriş                       |             |
| 2     | İmalat Süreçleri  |             |
| 3     | Otomasyona Giriş Sayısal Kontrol                          |             |
| 4     | Endüstriyel Robotik                                       |             |
| 5     | Malzeme Taşıma Sistemleri Depolama Sistemleri             |             |
| 6     | Otomatik Tanımlama ve Veri Elde Etme                      |             |
| 7     | İmalat Sistemlerine Giriş Tek İstasyonlu İmalat Hücreleri |             |
| 8     | Manual Montaj Sistemleri Otomatik Üretim Hatları          |             |
| 9     | Otomatik Montaj Hatları                                   |             |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 10 | Hücreyel İmalat Esnek İmalat Sistemleri        |  |
| 11 | Muayene Teknolojileri                          |  |
| 12 | Ürün Tasarımı ve Bir Üretim Sisteminde CAD/CAM |  |
| 13 | Süreç Planlama ve Eşzamanlı Mühendislik        |  |
| 14 | Tam Zamanında Üretim ve Yalın İmalat           |  |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Lecture Notes, and Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing, M.P. Groover, Prentice Hall, 3rd Edition, 2008, ISBN: 0132393212

## DİĞER KAYNAKLAR

|  |
|--|
|  |
|--|

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları                   | Sayı     | Katkı Payı (%) |
|---|----------|----------------|
| Proje                                     | 1        | 25             |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1        | 25             |
| Final Sınavı                              | 1        | 50             |
| <b>Total:</b>                             | <b>3</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler                               | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati                                | 14     | 3             | 42                    |
| Proje                                     | 1      | 50            | 50                    |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1      | 20            | 20                    |
| Final Sınavı                              | 1      | 30            | 30                    |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>             |        |               | <b>142</b>            |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| #   | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| OC1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| OC2 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| OC3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| OC4 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| OC5 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| OC6 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek