

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu  | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Bilgisayar Destekli İmalat Projesi  | MTE 412   | Güz     | 03+02+00              | Seçmeli      | 4           | 8    |
| Akademik Birim:                     | Mühendislik ve Doğa Bilimleri   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim  |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yok   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | Faraz TEHRANİZADEH  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bilgisayar destekli imalat (CAM) için yazılım, donanım ve imalattaki yeri konusunda bilgilenme, CAM programlarında modelleme, takım ve kesme parametrelerinin seçimi, takım yolları oluşturma algoritmaları ve son işlemci kullanarak CNC tezgahlar için parça programı eldesi, CAM programlarını kullanma kabiliyeti kazanmak.   |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Bilgisayar destekli imalat (CAM) için donanımlar, yazılımlar ve özellikleri, Bilgisayar destekli teknikler ve CAM, CNC tezgahlar, imalat sistemleri ve CAM, CAD/CAM programlarında modelleme, işlem parametrelerinin seçimi ve takımlandırma, takım yolları ve oluşturma algoritmaları, işleme stratejileri, son işlemci ve talaşlı işlemenin grafik simülasyonu  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>1- CAM için yazılım ve donanım seçebilme</li><li>2- CAM programlarında modelleme yapabilme, takım ve kesme parametrelerini seçebilme becerisi kazanmak</li><li>3- Bir CAM programını kullanma becerisi kazanarak CNC tezgahlar için parça programı elde edebilmek</li><li>4- CAX teknikleri ve bu tekniklerin kullanımları konularında bilgi sahibi olmak</li><li>5- CAM için gerekli CNC takım tezgahları ve programlanması konularında temel bilgi sahibi olmak</li></ul> |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Yüz yüze eğitim   |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Bilgisayar destekli teknikler ve Bilgisayar destekli imalat'a (CAM) giriş            |             |
| 2     | Otomasyon, imalat sistemleri ve CAM  |             |
| 3     | CNC tezgahlar ve CAM   |             |
| 4     | CAM için donanım, yazılım ve özellikleri   |             |
| 5     | CAM'de modelleme teknikleri  |             |
| 6     | CAM'de takım yolları ve oluşturma algoritmaları                                      |             |
| 7     | CAM de işleme stratejileri   |             |
| 8     | CAM'de takım ve kesme parametrelerinin seçimi ve son işlemci                         |             |
| 9     | Bir CAM programı kullanarak CNC torna tezgahları için takım yollarının oluşturulması |             |
| 10    | Bir CAM programı kullanarak CNC torna tezgahları için takım yollarının oluşturulması |             |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 11 | Bir CAM programı kullanarak CNC torna tezgahları için takım yollarının oluşturulması           |  |
| 12 | Bir CAM programı kullanarak CNC torna tezgahları için takım yollarının oluşturulması           |  |
| 13 | Bir CAM programı kullanarak CNC takım tezgahları için parça programı eldesine ait uygulamaları |  |
| 14 | Final  |  |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Computer Aided Manufacturing, Tien-Chien Chang, Richard A. Wysk ve HSU-Pin Wang, Prentice Hall, New Jersey, 1998

## DİĞER KAYNAKLAR

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

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları                   | Sayı     | Katkı Payı (%) |
|---|----------|----------------|
| Proje                                     | 2        | 30             |
| Ödev                                      | 4        | 10             |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 2        | 20             |
| Final Sınavı                              | 1        | 40             |
| <b>Total:</b>                             | <b>9</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler                               | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati                                | 14     | 3             | 42                    |
| Proje                                     | 2      | 30            | 60                    |
| Ödev                                      | 4      | 7             | 28                    |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 2      | 15            | 30                    |
| Final Sınavı                              | 1      | 40            | 40                    |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>             |        |               | <b>200</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 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |

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