



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İMALAT MÜHENDİSLİĞİ

DERS BİLGİLERİ

| Adı | Kodu | Dili | Türü Zorunlu/ Seçmeli | Yarıyılı | T+U Saati | Kredisi | AKTS |
|---------|---------|--------|-----------------------------|----------|--------------|---------|------|
| Robotik | IMT 416 | Türkçe | Seçmeli | 8 | 2+0 | 2 | 2 |

| | |
|-------------------|-----|
| Ön Koşul Dersleri | Yok |
|-------------------|-----|

| | |
|---------------------------|--|
| Ders Sorumluları | |
| Ders Sorumlu Yardımcıları | |

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, öğrencilere, temel robot elemanları, robot mekanizmaları ve robot programlama hakkında ve endüstride robot uygulamaları hakkında detaylı bilgi vermektir. |
|--------------|--|

| | |
|--------------------------|--|
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersi alan öğrenciler, endüstride kullanılan robotların kinematik, mekanik ve elektronik özelliklerini bilir. Aynı zamanda endüstriyel robotların tasarımı ve kullanımını kavrar. |
|--------------------------|--|

DERS PLANI

| Hafta | Ön Hazırlık | Konular/Uygulamalar | Metot |
|-------|-------------|---|--------------------------|
| 1 | | Robotiğe giriş ve robot kinematiği | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 2 | | Robot kolları | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 3 | | Güç sistemleri | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 4 | | Bağlantı elemanları | Düz anlatım, Soru-Cevap. |
| 5 | | Robot mekanizmaları | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 6 | | Robot bilekleri ve uç elemanları | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 7 | | Kontrol ve programlama | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 8 | | Konum transistörleri | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 9 | | Konum hataları | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 10 | | Endüstride robot kullanımı ve verimliliği | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 11 | | CAD programında robot kol tasarımı | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 12 | | CAD programında robot kol tasarımı | Düz anlatım, Soru- |

| | | | Cevap |
|-----------------------|--|---|-------------------------|
| 13 | | CAD programında robot kol canlandırma | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| 14 | | CAD programında robot kol canlandırma | Düz anlatım, Soru-Cevap |
| KAYNAKLAR | | | |
| Ders Kitabı veya Notu | | <ul style="list-style-type: none"> Phillip J. McKerrow, Addison Wesley, Robotic, USA. M.K. Groover.,M. Weiss, Industrial Robotics, Mc-Graw Hill Comp., England. | |
| Diğer Kaynaklar | | <ul style="list-style-type: none"> Antti J. Koivo, John Wiley Sons, Fundamentals for Robotic Manipulators, USA. | |

| DEĞERLENDİRME SİSTEMİ | |
|-----------------------|---------------|
| Etkinlik Türleri | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav | %30 |
| Kısa Sınav | %10 |
| Ödev, Proje | %10 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | %50 |
| Toplam | %100 |

| DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------------|---|---|---|---|
| No | Program Çıktıları | Katkı Düzeyi | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | İmalat teknolojisi alanında araştırma ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceriye sahip olmak. | | | | × | |
| 2 | İmalat teknolojisi ile ilgili eğitim araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanabilmek. | | | | | × |
| 3 | İmalat teknolojisi alanında ilgili konularda eğ tim programı geliştirebilmek, bunları yazılı ve sözlü olarak uygulayabilecek iletişim becerisine sahip olmak. | | × | | | |
| 4 | İmalat teknolojisi alanında projelendirme, tasarlama ve uygulama çalışmalarını gerek bağımsız olarak ve gerekse ortak zeminlerde yürütme bilgi ve becerilere sahip olmak. | | | | × | |
| 5 | İmalat teknolojisi alanında bilimsel ve toplumsal sorunlar karşısında sorgulayıcı, yorumlayıcı, çözüme katkı sağlayıcı ve etik denetime açık yaklaşımlara sahip olmak. | | | | × | |
| 6 | Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine ve sosyal haklarının korunmasına yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilmek, onların küresel ölçekte sorumlu bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunmak. | | × | | | |
| 7 | Çevre bilincine sahip olmak, bunu uygulamak ve yaygınlaştırmak. | | | × | | |
| 8 | Toplumla ve toplumun tüm örgütleriyle etkin bir şekilde çalışabilmek. | | × | | | |
| 9 | Kendi kendine hayat boyu öğrenme ilkelerini benimsemek ve uygulayabilmek. | | × | | | |
| 10 | İmalat teknolojisi alanında profesyonel gelişimlerini sürdürebilmek ve farklı uygulamaları yerinde inceleyebilmek üzere ulusal/uluslararası hareketlilik ve ortaklık faaliyetlerinde bulunmak. | | | | × | |

| AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU | | İş Yüğü (Saat) |
|------------------------|---|----------------|
| Ders İçi | Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati) | 28 saat |
| Ders Dışı | Ödev | 12 saat |
| | Araştırma | 10 saat |
| | Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları | 6 saat |
| | Diğer Faaliyetler | |
| Sınavlar | Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi) | 2 saat |
| | Yarıyıl Sonu Sınavı | 2 saat |

| | |
|--------------------------------|---------|
| Toplam İş Yüğü | 60 saat |
| Toplam İş Yüğü / 30 (s) | 2 saat |
| Dersin AKTS Kredisi | 2 saat |