

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Mekatronik Mühendisliğine Giriş | MTE 102 | Bahar | 03+00+00 | Zorunlu | 3 | 4 |
| Akademik Birim: | Akademik Birim Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | - | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Dersin Amacı Bu ders, mekatronik mühendisliğinin kapsamını, uygulama alanlarını ve mekatronik sistemlerin tasarımında kullanılan yöntemleri tanıtmayı amaçlamaktadır. | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Dersin İçeriği Mekatronik sistemlerin tanımı ve örnekleri, hesaplama yöntemleri, programlamanın temelleri, imalat süreçleri, kontrol ve otomasyon, robotik, tıpta robotlar ve insan robot etkileşimi. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Mekatronik sistemlerin temel özelliklerinin anlaşılması• 2- Mekatroniğin uygulama alanlarının öğrenilmesi• 3- Mekatronik mühendisliğinde kullanılan teknik yöntemlere ilişkin bilgi edinilmesi• 4- Bir mekatronik sistemin tasarlanması | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri Yüz yüze eğitim | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|------------------------|-------------|
| 1 | Mekatronik sistemler | |
| 2 | Hesaplamaya giriş | |
| 3 | Hesaplamaya giriş | |
| 4 | Programlamaya giriş | |
| 5 | Programlamaya giriş | |
| 6 | İmalat süreçleri | |
| 7 | Kontrol sistemleri | |
| 8 | Robotik | |
| 9 | Robotikte planlama | |
| 10 | Tıpta robotik | |
| 11 | İnsan robot etkileşimi | |
| 12 | Öğrenci Sunumları | |
| 13 | Öğrenci Sunumları | |
| 14 | Öğrenci Sunumları | |

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders Kitabı Mechatronics: Fundamentals and Applications, de Silva, C.W., et. al., CRC Press, 2016

DİĞER KAYNAKLAR

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|-------------------------|-----------|----------------|
| Katılım | 14 | 70 |
| Proje | 1 | 30 |
| Total: | 15 | 100 |

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yükü (saat) |
|-------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 1 | 0 | 0 |
| Final Sınavı | 1 | 58 | 58 |
| Toplam İş Yükü (saat): | | | 100 |

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 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| OC2 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| OC3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| OC4 | 1 | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek