BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Üretimde Otomasyon	MM417	7	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Endüstriyel otomasyonda kullanılan temel elemanları ve avantajlarını öğrenmek. Bu elemanların görev ve fonksiyonlarını ve endüstrideki uygulamalarını öğrenmek ve bunları otomasyon sistemlerinde kullanmak.
Ders İçeriği	Otomasyon teknolojilerine giriş. Endüstriyel kontrol sistemleri. Otomasyon ve işlem kontrolü için donanım bileşenleri. Bilgisayarlı sayısal denetim. Endüstriyel robotik. Hidrolik ve Pinömatik sistemler. Kesikli denetim ve programlanabilir mantık denetimcileri. Malzeme iletim sistemleri. Depolama sistemleri.
Ders Veren	Doç. Dr. Muhammed ELİTAŞ
Ders Kaynakları	Otomasyon, Üretim Sistemleri ve Bilgisayarla Tümleşik İmalat

Hafta	Konu
1	Otomasyon teknolojilerine giriş
2	Endüstriyel kontrol sistemleri
3	Otomasyon ve işlem kontrolü için donanım bileşenleri
4	Bilgisayarlı sayısal denetim
5	Bilgisayarlı sayısal denetim
6	Endüstriyel robotik
7	Endüstriyel robotik
8	Hidrolik ve Pinömatik sistemler
9	Kesikli denetim ve programlanabilir mantık denetimcileri
10	Malzeme iletim sistemleri
11	Malzeme iletim sistemleri
12	Malzeme iletim sistemleri
13	Depolama sistemleri
14	Depolama sistemleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		3	1
Final		3	1
	Ders İş Yükü:	90	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,53	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
3	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
10	Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Otomasyon sistemleri hakkında fikir sahibi olur	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ortalama Değer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/320993