BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ - YL
(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mekatronik Sistemlerin Tasarımı ve Uygulaması	MIM5025		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüzyüze eğitim)
Amaç	Makine yüksek lisans programındaki öğrencilere mekatronik sistem tasarımının temel ilke ve kavramlarını aktarmak.
Ders İçeriği	Mekatronik sistem tasarımındaki temel ilke ve kavramlar.
Ders Kaynakları	Mechatronics system design

Hafta	Konu
1	Mekatronik tasarım ilkeleri
2	Mekatronik sistemler için yazılım ve arayüz bilgisi
3	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - sensörler -1
4	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - sensörler -2
5	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - sensörler -3
6	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - Aktüatörler-1
7	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - Aktüatörler-2
8	Çeşitli mekatronik tasarım öğeleri - Aktüatörler-3
9	Otomasyon sistemleri
10	Görüntü işleme
11	Temel robotik sistemler
12	Dinamik sistemler
13	Modelleme ve simualsyon
14	Genel Terkrar

Program Çıktıları	
1	Makina Mühendisliği Programı mezunları, matematik, fen ve mühendislik bilimleri alanında yeterli bilgiye sahip ve işiyle ilgili gerekli olan problem çözme yeteneği ve mesleki ve yaşam boyu eğitimi takip becerisine sahiptir.
2	Makina Mühendisliği Programı mezunları ilgili mühendisliğin en az bir alanında yoğunlaşmalıdırlar. İlgi alanları uygulamalı mekanik, enerji mühendisliği, imalat ve malzemeyi içerebilir.
3	Mühendislik problemlerinin formüle etmek ve mekanik bir sistemi tasarlamak veya bileşenden istenen gereksinimleri karşılama yeteneğine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; 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 farkındalığa sahiptir.
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 olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak 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
İleri kontrol metodlarının uygulamalarını analiz etmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektromekanik sistemlerin yapısını analiz becerisini kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spesifik mühendislik problemlerinin modellenmesi, simulasyonu ve analizini geliştirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İleri kontrol metodlarının uygulamalarını analiz etmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektromekanik sistemlerin yapısını analiz becerisini kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spesifik mühendislik problemlerinin modellenmesi, simulasyonu ve analizini geliştirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İleri kontrol metodlarının uygulamalarını analiz etmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektromekanik sistemlerin yapısını analiz becerisini kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spesifik mühendislik problemlerinin modellenmesi, simulasyonu ve analizini geliştirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İleri kontrol metodlarının uygulamalarını analiz etmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektromekanik sistemlerin yapısını analiz becerisini kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spesifik mühendislik problemlerinin modellenmesi, simulasyonu ve analizini geliştirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/410589