

BİTİRME PROJESİ

MKT203 · Mechatronics

General information

Semester	3
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	0 / 6 / 0
ECTS	3
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf MURATOĞLU, Öğr. Gör. Özge VİLLİ, Öğr. Gör. Nihal Gülşah KÖROĞLU

Course objectives

Bu dersin amacı, öğrencilerin mekatronik alanında edindikleri teorik ve pratik bilgileri özgün bir projede kullanarak, araştırma yapma, analiz, tasarım, uygulama, raporlama ve sunum becerilerini geliştirmelerini sağlamaktır.

Course content

Konu belirleme, literatür taraması, proje planlaması, sistem tasarımı ve modelleme, devre tasarımı ve yazılım geliştirme (gerektiğinde), sistemin uygulanması, test ve değerlendirme, teknik rapor yazımı, sunum ve savunma.

Resources

Hasan Demirci, Mühendislikte Proje Hazırlama ve Uygulama Yöntemleri, Nobel Yayıncılık.
Projeye özel teknik kitaplar, standartlar ve üretici katalogları.

Learning outcomes

1	Mekatronik sistemler alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri kullanarak özgün bir proje tasarlar ve uygular.
2	Proje sürecinde karşılaştığı teknik sorunları analiz eder, çözüm yolları geliştirir ve uygular.
3	Proje ile ilgili teknik raporlama yapar, verileri toplar, analiz eder ve sonuçlarını etkin biçimde sunar.
4	Çok disiplinli ekip çalışmasına katkıda bulunur, sorumluluk alır ve liderlik becerilerini kullanır.
5	Mesleki etik kurallara uygun davranır; sürdürülebilirlik, iş sağlığı ve güvenliği konularına dikkat eder.

Weekly topics

Week	Subject
1	Ders tanıtımı, proje kapsamı, ekip oluşturma ve proje konularının belirlenmesi
2	Proje önerisi hazırlanması ve danışman onayı
3	Literatür taraması ve kaynakların toplanması
4	Proje planlaması, iş takvimi oluşturma (Gantt tablosu)
5	Sistem tasarımının yapılması ve gereksinimlerin belirlenmesi
6	Devre tasarımı ve bileşen seçimi
7	Prototip yapımı: lehimleme ve devre kurulumu
8	Ara Rapor/Sunum
9	Yazılım geliştirme ve sistem entegrasyonu
10	İlk testlerin yapılması, sorunların tespiti
11	Sorun giderme, iyileştirme ve optimize etme
12	Proje raporu yazımı ve teknik dokümantasyon
13	Ara sunum ve danışman değerlendirmesi
14	Proje sunum hazırlığı ve provası
15	Nihai proje sunumu, sistem gösterimi ve değerlendirme
16	Final Rapor/Sunum

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Proje Hazırlama	1	%50
Proje Sunma	1	%50

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Proje Hazırlama	1	%50
Proje Sunma	1	%50

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Proje Hazırlama	14	6	84
Proje Sunma	2	1	2
Rapor	2	1	2
Rapor Hazırlama	2	1	2
Total workload / ECTS			90 hours · 3 ECTS