BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Senkro/Servo Sistemler	ELO217	3	1 + 1	3,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans (Anlatım,soru cevap,uygulama)
Amaç	Öğrencilere motorlarda senkro-servo sistemleri , açıkve kapalı döngü hız kontrollarını ve PID kontrollarını öğretmektir.
Ders İçeriği	Kontrol İlkeleri; Servo Mekanizmalarda Kullanılan Güç Kaynakları: Potansiyometreler ve Yükselteçler; Doğru Akım Servo Motorun Açık Devre ve Kapalı Devre Kontrolü; Alternatif Akım Servo Motorun Açık Devre ve Kapalı Devre Kontrolü; Tork Senkro ve Kontrol Senkroların Temel Yapısı; Senkro Konum Kontrol Sisteminin Çalışması ve Davranışı; Tork İletici ve Alıcısının Çalışma Prensipleri: Kontrol modları.
Ders Kaynakları	Cihan Gerçek,Aydın Bodur,Gökhan Dinçer," Güç kontrol devreleri el kitabı" .Era Bilgi Sistemleri Yayıncılık Elektronik Sanayisi

Hafta	Konu
1	Kontrol İlkeleri
2	Kontrol İlkeleri
3	Servo mekanizmalarda kullanılan güç kaynakları, potansiyometreler ve yükselteçler
4	D.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü
5	D.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü
6	A.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü
7	A.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü +vize
8	A.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü .Tork senkro ve kontrol senkroların temel yapısı
9	A.A servomotorun açık ve kapalı devre kontrolü .Tork senkro ve kontrol senkroların temel yapısı
10	Tork senkro ve kontrol senkrolarının temel yapısı
11	Senkro konum kontrol sisteminin çalışması ve davranışı
12	Tork iletici ve alıcısının çalışma prensipleri
13	Kontrol modları
14	Kontrol sistemlerinden P, I, PI, PD ve PID kontrolünü tanımlama parametreleri

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilme, mesleki plan ve projeleri çizebilme becerisini kazanmak.
5	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanabilmek
6	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
8	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
9	İş güvenliği, işçi sağlığı, iş kazaları ile çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
10	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
11	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.

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
D.A. Servo Motorunun açık devre ve kapalı devre kontrolünü yapar ve kapalı devre kontrolün avantajlarını açıklar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrol ilkelerini tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servo mekanizmalarda kullanılan elemanları tanımlayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senkro konum kontrol sisteminin çalışması açıklayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrol modlarını oluşturabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-