

DERS TANIMLAMA FORMU							
Dersin Kodu ve Adı	ELT-221 - ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ						
Dersin Yarıyılı	5						
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Elektrik motorlarına giriş, Doğru akım motorları ve çalışma prensipler, Doğru akım motorlarına yol verme, Doğru akım motorları hız kontrolü ve örnekler, Doğru akım motorlarında mekanik güç, kayıp, verim, örnekler, Fırçasız ve kollektörsüz doğru akım motorları, Üç fazlı asenkron motorlar, Asenkron motorlarda hız, kayma ve devrinin ölçülmesi, Motor tahrik sistemleri, Bir fazlı ve üç fazlı yarım dalga diyot, Tristör tahrik sistemleri, Konverter, İnverter sistemleri.						
Texel Ders Kitabı	Öğretim Elemanı Ders Notları						
Yardımcı Ders Kitapları	Öğretim Elemanı Ders Notları						
Dersin Kredisi (AKTS)	3						
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.						
Dersin Türü	Teorik + Uygulama						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu derste, her türlü elektrik motorunun uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.						
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Doğru akım şönt ve seri motorları tanımak ve çalıştırmak 2. Bir fazlı asenkron motorları tanımak ve çalıştırmak 3. Üç fazlı asenkron motorları tanımak ve çalıştırmak 4. Gölge kutuplu ve üniversal motorları tanımak ve çalıştırmak 5. Adım motorlarını tanımak ve çalıştırmak. 6. Fırçasız DA motorlarını tanımak ve çalıştırmak 7. Relüktans Motorları tanımak ve Çalıştırmak 8. Servo motorları tanımak ve çalıştırmak						
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.						
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Elektrik Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensipleri 2. Doğru Akım Motorlarının Yapıları, Çalıştırılmaları ve Karakteristikleri 3. Doğru Akım Motorlarında Hız Ayarı ve Hız Kontrol Sürücülerini 4. Asenkron Motorun Parçaları ve Çalışma Prensibi, Asenkron Motora Yol Verme Yöntemleri, Asenkron Motorun karakteristikleri 5. AA Motor sürücülerini ve çalışma prensiplerini Direnç, kapasite ve endüktans ölçümü 6. Ara Sınav 7. Adım Motorları ve Sürücülerini 8. Fırçasız DA Motorları ve Sürücülerini 9. Relüktans Motorları ve Sürücülerini 10. Gölge Kutuplu ve Üniversal Motorlar 11. Servo Motorlar ve Servo Sürücüler 12. Sürücü Kontrol Teknikleri, Skalalar ve Vektörel Kontrol						
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati : 2 Haftalık uygulamalı ders saati : 1 Okuma Faaliyetleri: 12 İnternette tarama, kütüphane çalışması :10 Materyal tasarlama, uygulama : 6 Ara sınav ve ara sınav hazırlık : 6 Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 6						
Değerlendirme Ölçütleri			Sayısı	Toplam Katkısı (%)			
	Ara sınav	1	40				
	Ödev	1	5				
	Uygulama	1	5				
	Projeler						
	Pratik						
	Kısa Sınav						
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	1	50				
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	50				
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	12	2	24			
	Haftalık uygulamalı ders saati	12	1	12			
	Okuma Faaliyetleri	6	2	12			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	10	1	10			
	Materyal tasarlama, uygulama	6	1	6			
	Rapor hazırlama						
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık	1	6	6			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	6	6			
	Diğer						
	Toplam iş yüğü			76			
Toplam iş yüğü/ 25			3,04				
Dersin AKTS Kredisi			3				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Elektronik teknikerliği çalışma alanlarında, bilimsel değerleri ve meslek ahlakını göz önünde bulundurarak hizmet ve ürün üretebilme.				X	
	2	İş güvenliği uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve bunları gerçekleştirme			X		
	3	Elektronik devre bileşenlerinin temel işlevlerini ve bunların tek tek veya birlikte kullanılmasıyla elde edilebilen devre davranışlarını tanıyabilme.				X	
	4	Elektronik devre bileşenlerinin fiziksel dayanım sınırlarını tanıma ve çalışma koşullarını bunlara göre belirleme			X		
	5	Edinilen kuramsal ve deneysel bilgileri, karşılaşılan olası sorunlarda neden sonuç ilişkisi içinde kullanarak çözüm üretebilme.					X
	6	Seçilmiş bilgisayar destekli elektronik tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilme.			X		
	7	Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilme.			X		
	8	Kelime işlem, hesap tablosu, sunum, e-posta ve İnternet taraması gibi güncel bilgisayar gerekliliklerini mesleki alanda iyi düzeyde kullanabilme.			X		
	9	Elektronik devre ve sistemlerde, gerekli ölçme cihaz ve yöntemlerini belirleyip bunları kullanarak işaret izleme ve ölçme teknikleri yardımıyla hata ve arıza belirleyebilme, gerekli donanım sağlandığında bunları giderebilme.				X	
	10	Elektronik sistem ve bileşenler için anahtar sözcükler ile araştırma yapabilecek düzeyde İngilizce dil bilgisine sahip olabilme.			X		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar) ve İletişim Bilgileri	1. Öğr.Gör. Dr. Cemil OCAK – cemilocak@gazi.edu.tr						