

DERS TANIMLAMA FORMU							
Dersin Kodu ve Adı	MEK-133 - ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ						
Dersin Yarıyılı	3						
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: 2 İnternette tarama, kütüphane çalışması :1 Materyal tasarlama, uygulama : 1 Ara sınav ve ara sınava 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 Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü		
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 sınava hazırlık		1	6	6			
Final sınavı ve final sınavına hazırlık		1	6	6			
Toplam iş yükü				76			
Toplam iş yükü/ 25				3,04			
Dersin AKTS Kredisi				3			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve mekatronik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri üretim problemlerini çözme için uygulayabilme becerisi				X	
	2	Teknoloji ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri			X		
	3	Mekatronik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi				X	
	4	Teknik problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi			X		
	5	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme					X
	6	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi			X		
	7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			X		
	8	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X		
	9	Teknolojik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında farkındalık				X	
	10	Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma			X		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	1. Öğr.Gör. Dr. Cemil OCAK – cemilocak@gazi.edu.tr						