

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİLERİ ALANI, ELEKTRİK TESİSAT VE BOBİNAJ DALI****MTÖD 2020/2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AC MOTOR VE KUMANDA DERSİ****12 ELEKTRİK SINIFI YILLIK PLANI**

AY	HAFTA	D.SAATI	KONULAR	ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ	DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi)	
EYLÜL	1.	Sınıf içi	4	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 1.Asenkron Motorlar 1.1. Asenkron Motorun Yapısı ve Parçaları 1.2. Asenkron Motor Çeşitleri 1.3. Asenkron Motorun Çalışma Prensibi	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Asenkron motor parçaları.	Gerekli ortam sağlandığında sistem için gerekli kumanda güç devresi elemanlarını, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun seçerek bağlantısını hatasız yapabilmek.
	1.	Uzaktan Eğitim		Ders modülü ile Asenkron motorun parçalarının tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	2.	Sınıf içi	4	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 1.Asenkron Motorlar 1.1. Asenkron Motorun Yapısı ve Parçaları 1.2. Asenkron Motor Çeşitleri 1.3. Asenkron Motorun Çalışma Prensibi	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Asenkron motor parçaları.	Gerekli ortam sağlandığında sistem için gerekli kumanda güç devresi elemanlarını, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun seçerek bağlantısını hatasız yapabilmek.
	2.	Uzaktan Eğitim		Ders modülü ile Asenkron motorun parçalarının tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	3.	Sınıf içi	4	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 1.4.Bir Fazlı Asenkron Motorun Yapısı ve Çalışması 1.5. Motor etiketini inceleme 1.6 Motor Teknik Özellikleri 1.7. Asenkron Motor Bağlantı Şekli ve Özellikleri 1.8. Asenkron Motorun Kataloglarını Okuma ve Kullanma	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru- cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Asenkron motor parçaları, bağlantı malz. ve katalog,	İhtiyaçları karşılayan TSE standartlarına uygun asenkron motoru seçerek hatasız bağlayabilmek.
	3.	Uzaktan Eğitim		Asenkron Motorun Çalışması, Özellikleri ve Bağlantı Şekilleri ile ilgili yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	4.	Sınıf içi	4	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 1.4.Bir Fazlı Asenkron Motorun Yapısı ve Çalışması 1.5. Motor etiketini inceleme 1.6 Motor Teknik Özellikleri 1.7. Asenkron Motor Bağlantı Şekli ve Özellikleri 1.8. Asenkron Motorun Kataloglarını Okuma ve Kullanma	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru- cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Asenkron motor parçaları, bağlantı malz. ve katalog,	İhtiyaçları karşılayan TSE standartlarına uygun asenkron motoru seçerek hatasız bağlayabilmek.

	4.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motorun Çalışması, Özellikleri ve Bağlantı Şekilleri ile ilgili yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
EKİM	1.	Sınıf içi	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 2. Kumanda Devre Elemanları Ve Koruma Devreleri 2.1. Kumanda Elemanları Yapısı ve Çeşitleri	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Paket şalter, kumanda butonları, Sinyal lamb, Sınır anahtarı, Zaman Röleleri, Kontaktörler,Röleler Sayıcılar.	Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme, araç gereçleri, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun olarak seçerek bağlantısını yapabilmek.
	1.	Uzaktan Eğitim	Kumanda devre elemanlarının yapıları ve çeşitlerinin tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	2.	Sınıf içi	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 2. Kumanda Devre Elemanları Ve Koruma Devreleri 2.1. Kumanda Elemanları Yapısı ve Çeşitleri	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Paket şalter, kumanda butonları, Sinyal lamb, Sınır anahtarı, Zaman Röleleri, Kontaktörler,Röleler Sayıcılar.	Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme, araç gereçleri, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun olarak seçerek bağlantısını yapabilmek.
	2.	Uzaktan Eğitim	Kumanda devre elemanlarının yapıları ve çeşitlerinin tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	3.	Sınıf içi	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 2.2 Koruma Rölelerinin Yapısı ve Çeşitleri 2.3. İletken Çeşit ve Özellikleri	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Çeşitli sigortalar, Aşırı Akım Röleleri, Gerilim Koruma R. , Faz Sırası R. Faz Koruma R. Frekans Koruma R. Termistörler, Çeşitli İletkenler.	Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme, araç gereçleri, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun olarak seçerek bağlantısını yapabilmek.
3.	Uzaktan Eğitim	Koruma Rölelerinin ve İletkenlerin tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	

	4.	Sınıf içi	MODUL1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 2.2 Koruma Rölelerinin Yapısı ve Çeşitleri 2.3. İletken Çeşit ve Özellikleri	Anlatım Soru Cevap Power Point sunu kullanımı, Gösteri tekniği.	Sunu Programı Bilgisayar Kumanda devre elemanları modülü . Çeşitli sigortalar, Aşırı Akım Röleleri, Gerilim Koruma R. , Faz Sırası R. Faz Koruma R. Frekans Koruma R. Termistörler, Çeşitli İletkenler.	Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme, araç gereçleri, mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun olarak seçerek bağlantısını yapabilmek.
	4.	Uzaktan Eğitim	Koruma Rölelerinin ve İletkenlerin tanıtıldığı yazılı ve veya görsel materyallerin uzaktan eğitim sistemine eklenmesi. Kumanda Devre Elemanları ile ilgili ödev notunun uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
KASIM	1.	Sınıf içi	<b>1.DÖNEM ARA SINAVLARI</b>			
	1.	Uzaktan Eğitim				
	2.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 1. GÜÇ VE KUMANDA ŞEMALARINI ÇİZMEK 1.1. Kumanda ve Güç Devre Elemanları Sembolleri 1.2. Devre Şemalarının çizimi	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü .	Gerekli ortam sağlandığında sistem için gerekli kumanda güç devresini mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun kurabilmek. İstenen çalışmayı sağlayan kumanda tekniğine göre, kumanda ve güç devrelerini normlara uygun çizilebilir.
	2.	Uzaktan Eğitim	Ders Modülünün ve Çeşitli Kumanda Devre Çizimlerinin İstendiği Ödev Notlarının uzaktan eğitim sistemine eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	3.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 1. GÜÇ VE KUMANDA ŞEMALARINI ÇİZMEK 1.1. Kumanda ve Güç Devre Elemanları Sembolleri 1.2. Devre Şemalarının çizimi	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü .	Gerekli ortam sağlandığında sistem için gerekli kumanda güç devresini mevcut yönetmelikler ve şartnamelere uygun kurabilmek. İstenen çalışmayı sağlayan kumanda tekniğine göre, kumanda ve güç devrelerini normlara uygun çizilebilir.
	3.	Uzaktan Eğitim	Ders Modülünün ve Çeşitli Kumanda Devre Çizimlerinin İstendiği Ödev Notlarının Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	4.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 1. KUMANDA VE GÜÇ DEVRELERİNİ KURMAK 2.1 Motor Kumanda Teknikleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Sistemin isteğe göre çalışabilmesi için gerekli kumanda ve güç devresini tekniğine uygun kurabilmek.

ARALIK	4.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motoru Birden Çok Kumanda Merkezinden Çalıştırma ,Zaman Ayarlı Çalıştırma, Hareket Sınırlamalarına Göre Vb. Çalıştırma Yöntemleri Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	1.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 2. KUMANDA VE GÜÇ DEVRELERİNİ KURMAK 2.1 Motor Kumanda Teknikleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Sistemin isteğe göre çalışabilmesi için gerekli kumanda ve güç devresini tekniğine uygun kurabilmek.
	1.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motoru Birden Çok Kumanda Merkezinden Çalıştırma ,Zaman Ayarlı Çalıştırma, Hareket Sınırlamalarına Göre Vb. Çalıştırma Yöntemleri Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	2.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 2. KUMANDA VE GÜÇ DEVRELERİNİ KURMAK 2.1 Motor Kumanda Teknikleri 2.2. Otomatik Kumanda İle İlgili Değişik Uygulamalar	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Sistemin isteğe göre çalışabilmesi için gerekli kumanda ve güç devresini tekniğine uygun kurabilmek.
	2.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motoru Birden Çok Kumanda Merkezinden Çalıştırma ,Zaman Ayarlı Çalıştırma, Hareket Sınırlamalarına Göre Vb. Çalıştırma Yöntemleri Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	3.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 2. KUMANDA VE GÜÇ DEVRELERİNİ KURMAK 2.1 Motor Kumanda Teknikleri 2.2. Otomatik Kumanda İle İlgili Değişik Uygulamalar	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Sistemin isteğe göre çalışabilmesi için gerekli kumanda ve güç devresini tekniğine uygun kurabilmek.
	3.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motoru Birden Çok Kumanda Merkezinden Çalıştırma ,Zaman Ayarlı Çalıştırma, Hareket Sınırlamalarına Göre Vb. Çalıştırma Yöntemleri Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	4.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 3.Sistemin Çalışmasını Test Etmek	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Kurulan sisteme enerji vererek çalıştırıp şartnamede ya da standartta istenen çalışmayı sağlayıp sağlamadığını kontrol ederek aksaklık varsa giderebilmek.

	4.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motor Kumanda Sistemine Enerji Girişi, Sistemin Çalışma parametreleri, Sistemin Hareket Bütünlüğü Ve Veya Sistemin İsteğe Uygun Çalışmasının Kontrolü Konularında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	
OCAK	1.	Sınıf içi	MODÜL2: ASENKRON MOTOR KUMANDA TEKNİKLERİ 3.Sistemin Çalışmasını Test Etmek	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motor Kumanda Teknikleri modülü . Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler.	Kurulan sisteme enerji vererek çalıştırıp şartnamede ya da standartta istenen çalışmayı sağlayıp sağlamadığını kontrol ederek aksaklık varsa giderebilmek.	
	1.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motor Kumanda Sistemine Enerji Girişi, Sistemin Çalışma parametreleri, Sistemin Hareket Bütünlüğü Ve Veya Sistemin İsteğe Uygun Çalışmasının Kontrolü Konularında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	
	2.	Sınıf içi	UYGULAMA SINAVININ YAPILMASI				
	2.	Uzaktan Eğitim					
	3.	Sınıf içi	<b>1.DÖNEM SONU SINAVLARI</b>				
	3.	Uzaktan Eğitim					
	4.	Sınıf içi	<b>1.DÖNEM SONU SINAVLARI</b>				
	4.	Uzaktan Eğitim					
ŞUBAT	1.	Sınıf içi	<b>YARI YIL TATİLİ</b>				
	1.	Uzaktan Eğitim					
	2.	Sınıf içi	<b>YARI YIL TATİLİ</b>				

MART	2.	Uzaktan Eğitim				
	3.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 1.ÇİFT DEVİRLİ ASENKRON MOTORLAR. 1.1. Devir Sayısı Ölçme ve Takometre Çeşitleri 1.2. Devir Sayısını Değiştirme Yöntemleri 1.3 Çift Devirli Asenkron Motorun Tanım Ve Kullanım Alanları 1.4.Çift Devirli Asenkron Motorun Çalışma Prensibi 1.5 Çift Devirli Asenkron Motorun Bağlantı Çeşitleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Çeşitli takometre, Dahlender Motor, PAM sargılı Motor, Konvertisör, Redüktör,	Çift devirli asenkron motorun bağlantısını, koruma önlemlerini alarak kutup çalıştırabilmek.
	3.	Uzaktan Eğitim	Ders Modülü İle Çift Devirli Asenkron Motorlar Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	4.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 1.ÇİFT DEVİRLİ ASENKRON MOTORLAR. 1.1. Devir Sayısı Ölçme ve Takometre Çeşitleri 1.2. Devir Sayısını Değiştirme Yöntemleri 1.3 Çift Devirli Asenkron Motorun Tanım Ve Kullanım Alanları 1.4.Çift Devirli Asenkron Motorun Çalışma Prensibi 1.5 Çift Devirli Asenkron Motorun Bağlantı Çeşitleri	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Çeşitli takometre, Dahlender Motor, PAM sargılı Motor, Konvertisör, Redüktör,.	Çift devirli asenkron motorun bağlantısını, koruma önlemlerini alarak kutup çalıştırabilmek.
	4.	Uzaktan Eğitim	Ders Modülü İle Çift Devirli Asenkron Motorlar Hakkında Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	1.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 1.ÇİFT DEVİRLİ ASENKRON MOTORLAR. 1.6. Hat- Faz Akım ve Gerilim Değerleri Hesabı 1.7. Çift Devirli Asenkron Motor Çalıştırma Uygulaması. 2. Asenkron Motorlarda Frekans Değiştirerek Devir Ayarı	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, İnvertör, Asenkron motor.	Çift devirli asenkron motorun bağlantısını, koruma önlemlerini alarak kutup çalıştırabilmek. Frekans değiştirme yöntemi ile asenkron motorun devrini değiştirerek istenen çalışmayı sağlayabilmek.
	1.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motorların Hat-Faz Akım ve Gerilimleri İle İlgili Ödevin Ayrıca Frekansla Devir Değişimi Konusunda Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	2.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 1.ÇİFT DEVİRLİ ASENKRON MOTORLAR. 1.6. Hat- Faz Akım ve Gerilim Değerleri Hesabı 1.7. Çift Devirli Asenkron Motor Çalıştırma Uygulaması. 2. Asenkron Motorlarda Frekans Değiştirerek Devir Ayarı	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, İnvertör, Asenkron motor.	Çift devirli asenkron motorun bağlantısını, koruma önlemlerini alarak kutup çalıştırabilmek. Frekans değiştirme yöntemi ile asenkron motorun devrini değiştirerek istenen çalışmayı sağlayabilmek.

NİSAN	2.	Uzaktan Eğitim	Asenkron Motorların Hat-Faz Akım ve Gerilimleri İle İlgili Ödevin Ayrıca Frekansla Devir Değişimi Konusunda Yazılı ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	
	3.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 3.Asenkron Motor Yol Verme Yöntemlerini Uygulamak 3.1. Asenkron Motorun Kalkınma Sırasındaki Şebekeye Etkileri 3.2.Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri 3.2.1.Doğrudan Yol Verme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Arama motorları Asenkron Motorlara yol verme modülü Hesap makinesi, Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor.	Asenkron motorun kalkınma sırasındaki şebekeye etkilerini kavramak. Asenkron motoru doğrudan yol verme yöntemini kullanarak çalıştırmak.	
	3.	Uzaktan Eğitim	Yıldız-Üçgen Bağlantıda Sistemdeki Gerilim ve Akım Hesabı İle İlgili Ödevin ve Yol Verme Yöntemleri İle İlgili Yazılı Ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	
	4.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 3.Asenkron Motor Yol Verme Yöntemlerini Uygulamak 3.1. Asenkron Motorun Kalkınma Sırasındaki Şebekeye Etkileri 3.2.Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri 3.2.1.Doğrudan Yol Verme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Arama motorları Asenkron Motorlara yol verme modülü Hesap makinesi, Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor.	Asenkron motorun kalkınma sırasındaki şebekeye etkilerini kavramak. Asenkron motoru doğrudan yol verme yöntemini kullanarak çalıştırmak.	
	4.	Uzaktan Eğitim	Yıldız-Üçgen Bağlantıda Sistemdeki Gerilim ve Akım Hesabı İle İlgili Ödevin ve Yol Verme Yöntemleri İle İlgili Yazılı Ve veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.	
	1.	Sınıf içi	<b>II.DÖNEM ARA SINAVLARI</b>				
	1.	Uzaktan Eğitim					
	2.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 3.Asenkron Motor Yol Verme Yöntemlerini Uygulamak 3.2.Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri 3.2.2. Düşük Gerilimle Yol Verme 3.2.3. Mikro İşlemcilerle Yol Verme 4. Motor İçin Gerekli Frenleme Sistemini Kurmak 4.1. Frenlemenin Önemi Ve Çeşitleri 4.1.1. Balatalı Frenleme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Arama motorları Asenkron Motorlara yol verme modülü Hesap makinesi, Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor. Frenli motor.	Yıldız üçgen çalışmayı, uygun geçiş süresini tespit ederek yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak gerçekleştirmek.	

MAYIS	2.	Uzaktan Eğitim	Frenleme Sistemleri İle İlgili Yazılı Ve Veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	3.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 3.1.Asenkron Motor Yol Verme Yöntemlerini Uygulamak 3.2.Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri 3.2.2. Düşük Gerilimle Yol Verme 3.2.3. Mikro İşlemcilerle Yol Verme 4. Motor İçin Gerekli Frenleme Sistemini Kurmak 4.1. Frenlemenin Önemi Ve Çeşitleri 4.1.1. Balatalı Frenleme	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Hesap makinesi, Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor. Frenli motor.	Yıldız üçgen çalışmayı, uygun geçiş süresini tespit ederek yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak gerçekleştirmek.
	3.	Uzaktan Eğitim	Frenleme Sistemleri İle İlgili Yazılı Ve Veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	4.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 4. Motor İçin Gerekli Frenleme Sistemini Kurmak 4.1. Frenlemenin Önemi Ve Çeşitleri 4.1.2. Dinamik Frenleme 4.1.3. Ani Durdurma 5.Proje Elemanlarını Belirlenen Yere Monte Etmek	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor.	Motor için gerekli frenleme sistemini yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak gerçekleştirebilmek. Proje elemanlarını belirlenen yere yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak monte edebilmek.
	4.	Uzaktan Eğitim	Projeler İle İlgili Yazılı Ve Veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	1.	Sınıf içi	MODÜL 3: ASENKRON MOTORLARA YOL VERME 4. Motor İçin Gerekli Frenleme Sistemini Kurmak 4.1. Frenlemenin Önemi Ve Çeşitleri 4.1.2. Dinamik Frenleme 4.1.3. Ani Durdurma 5.Proje Elemanlarını Belirlenen Yere Monte Etmek	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, uygulamalı çalışma.	Sunu Programı Bilgisayar Asenkron Motorlara yol verme modülü Kumanda ve güç devresinin kurulması için gerekli malzeme ve araç gereçler, Asenkron motor.	Motor için gerekli frenleme sistemini yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak gerçekleştirebilmek. Proje elemanlarını belirlenen yere yönetmelikler ve şartnameye uygun olarak monte edebilmek.
	1.	Uzaktan Eğitim	Projeler İle İlgili Yazılı Ve Veya Görsel Materyallerin Uzaktan Eğitim Sistemine Eklenmesi.	Bireysel Çalışma İnceleme.	Bilgisayar Arama motorları	Öğrenci konu ile ilgili hazırlanan dökümanları inceler varsa soruları yanıtlar.
	2.	Sınıf içi	<b>19 MAYIS ATATÜRK'Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI ETKİNLİKLERİ</b>			
	2.	Uzaktan Eğitim				



HAZİRAN	3.	Sınıf içi	UYGULAMA SINAVININ YAPILMASI			
	3.	Uzaktan Eğitim				
	4.	Sınıf içi	II.DÖNEM SONU SINAVLARI			
	4.	Uzaktan Eğitim				
	1.	Sınıf içi				
	1.	Uzaktan Eğitim				
	2.	Sınıf içi				
	2.	Uzaktan Eğitim				
3.	Sınıf içi					
3.	Uzaktan Eğitim					
4.	Sınıf içi					
4.	Uzaktan Eğitim					