BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRİK

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Sarım Tekniği	ELE217	2	3 + 1	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Elektrik makinelerinde malzeme teknolojisini tanıyabilme. Herhangi bir elektrik makinesinin imalatı ile ilgili hesaplama ve malzeme seçimi ilkelerini kavrayabilme. Elektrik makinelerinde arıza tespiti ve giderilmesi ,sarımını yapabilme.
Ders İçeriği	Elektrik makinelerinde malzeme teknolojisi, doğru akım makineleri ve üniversal motorların sargıları, alternatif akım makineleri. Transformatör ve Manyetizma Teorisi. Elektrik makinelerinin etiket bilgileri. Sarım çeşitleri.Nüve temizleme teknikleri. Sarımları nüveye yerleştirme ve ölçme teknikleri.
Ders Kaynakları	MEGEP EL TIPI SARIM, MEGEP BASİT PARALEL ENDÜVİ SARIM, MEGEP TAM KALIP SARIM, MEGEP KOLEKTÖRLÜ BİR FAZLI MOTOR SARIMI, MEGEP ÇOKLU PARALEL ENDÜVİ SARIMI, Bobinaj Ali Arslan, Bobinaj Klavuzu, MEGEP OZEL SARIMLAR, MEGEP YARIM KALIP SARIM

Hafta	Konu
1	Üç fazlı asenkron motorların yapısı ve çalışma prensibi
2	Bir fazlı motorların yapısı ve çalışma prensibi
3	Doğru akım (DA) elektrik makinelerinin yapıları ve çalışma prensipleri
4	Bir fazlı trafoların yapıları ve çalışma prensipleri
5	Üç fazlı trafoların yapıları ve çalışma prensipleri
6	Stator el tipi sarım uygulaması (2 kutuplu)
7	Stator el tipi sarım uygulaması (4 kutuplu)
8	Stator yarım kalıp sarım uygulaması (2-4 kutup) eşit adımlı
9	Stator yarım kalıp sarım uygulaması (2-4 kutup) değişik adımlı
10	Stator yarım kalıp sarım uygulaması (2-4 kutup)kısa ve uzun adımlı
11	Stator tam kalıp sarım uygulaması (2-4 kutuplu)
12	Stator tam kalıp sarım uygulaması (2-4 kutuplu) kısa adımlı
13	Dahlander sargı
14	Sarım şemalarının çizimleri ile ilgili örnek problemler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	1	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
Uygulama 1		5	5
	Ders İş Yükü:	127	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,98	

Program Çıktıları	
1	Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.
2	Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.
3	Analog, sayısal ve güç elektroniği devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.
4	Elektrik makinelerinin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.
5	Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özetini çıkartır, projeye yönetimini yapar.
6	Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.
7	Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.
8	Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.
9	Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.
10	Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer.
11	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.
12	Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.
13	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
14	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
15	Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.

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	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Üç fazlı asenkron motorların yapısı ve çalışma prensibini kavrar	5	3	0	4	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Bir fazlı motorların yapısı ve çalışma prensini kavrar	5	3	0	4	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Bir fazlı trafoların yapıları ve çalışma prensiplerini kavrar	5	3	0	4	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Üç fazlı trafoların yapıları ve çalışma prensiplerini kavrar	5	3	0	4	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Bir ve üç fazlı asenkron motor sarım şemalarını çizer ve uygular.	5	3	0	5	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Bir ve üç fazlı asenkron motorların arıza tespitini yapar ve arızanın giderilmesini öğrenir.uygular.	5	3	0	4	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/362132