



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Meslek Matematiği	ELE124	2	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak.				
Ders İçeriği	Karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi, kartezyen formda dört işlemi, kutupsal ve kartezyen dönüşümleri, kutupsal formda dört işlemi, mesleki alanda kullanımı. Üstel fonksiyonların özellikleri ve işlemleri. Logaritma fonksiyonunun tanımı ve Logaritma alma yöntemleri, mesleki alanda kullanımı. Türev tanımı ve Türev alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde Türevin uygulanması. Türevin mesleki alanda kullanımı. İntegralin tanımı ve İntegral alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde İntegralin uygulanması.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Kenan ELMAĞAÇ				
Ders Kaynakları	mesleki matematik (editör:Basri Çelik) dora yayıncılık				

Hafta	Konu
1	Karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi
2	Karmaşık sayıların kartezyen formda dört işlemi
3	Karmaşık sayıların kutupsal ve kartezyen dönüşümleri
4	Karmaşık sayıların kutupsal formda dört işlemi
5	Karmaşık sayıların mesleki alanda kullanımı
6	Üstel fonksiyonların özellikleri ve işlemleri
7	Logaritma fonksiyonunun tanımı ve Logaritma alma yöntemleri
8	Arasınava - Logaritma fonksiyonunun mesleki alanda kullanımı
8	Arasınava
9	Logaritma fonksiyonunun mesleki alanda kullanımı
10	Türev tanımı ve Türev alma yöntemleri
11	Fonksiyonlar üzerinde Türevin uygulanması
12	Türevin mesleki alanda kullanımı
13	İntegralin tanımı ve İntegral alma yöntemleri
14	Fonksiyonlar üzerinde İntegralin uygulanması

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	14
Ara Sınav 1		7	1
Final		14	1
Ders İş Yüğü:		77	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,02	

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 özeti çıkarır, 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. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
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 bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
15	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözülmesinde sorumluluk alır. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.

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
Mesleğinde türev ile ilgili uygulamalar yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Mesleğinde karmaşık sayılar ile ilgili uygulamalar yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Mesleğinde İntegral İle İlgili Becerilerle İlgili Uygulamalar Yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Mesleğinde Üstel Fonksiyonlar Ve Logaritma İle İlgili Uygulamalar Yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415235>