BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Haberleşmesi	EEM419	5	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Öğrencilere hem bilgisayar haberleşmesine ilişkin temel teknikleri/protokolleri/algoritmaları hem de soket programlamayı öğretmek hedeflenmiştir.
Ders İçeriği	Soket programlamaya ilişkin konular, bilgisayar haberleşmesi alt yapısı, teknikleri ve algoritmalarının yanı sıra Internet Protokolünün (IP) çalışması ve telsiz ağlar konusunda temel bilgiler verilecektir.
Ders Kaynakları	A.S. Tanenbaum, Computer Networks, Prentice Hall, 4. Basım, 2002., R. Çölkesen, B. Örencik, Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri, 2000.

Hafta	Konu
1	Protokoller ve katmanlı yapı. OSI Referans modeli.
2	Veri iletimi. İletim ortamları. RS 232. Uygulama: Soket programlamaya giriş.
3	Devre anahtarlama. Paket anahtarlama. Paket iletimi. Paket/çerçeve yapısı. Mobil telefon sistemleri. Uygulama: Soket programlamaya giriş.
4	Mobil Telefon sistemleri. Çerçeveleme. Hata sezme teknikleri
5	Yerel alan ağ teknolojileri. Uygulama: Soket programlamaya giriş.
6	Yerel alan ağ teknolojileri.
7	Köprü, yönlendirici ve anahtar yapıları.
8	Yönlendirme algoritmaları-I
9	Yönlendirme algoritmaları-II
10	IP. IP adresleme
11	Adres çözümleme protokolü.
12	Datagramların parçalanması ve birleştirilmesi.
13	Hata raporlama protokolü. Kayan pencere protokolü. TCP.
14	UDP

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek
3	Mühendislik ile diğer bilimler arasındaki bağlantıyı kurar ve böylece karar verme ve uygulamada bilgiyi disiplinler arası olarak değerlendirir.
4	Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.
5	Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.
6	Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü)
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
8	Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.
9	İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.
10	Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.
11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.
12	Elektrik Elektronik Mühendisliği alamnda edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.
13	13. Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.
14	Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.
15	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek

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