



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Programlama	EEM104	1	2 + 2	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Laboratuvar ortamında her öğrencinin program yazması sağlanarak interaktif bir öğrenme biçimi benimsenmiştir. Dersin anlatım program yazım ağırlıklıdır. Problemleri kavrama ve programlara öncesi yapılması gerekenler çalışılmakta ve program sonrası hata ayıklama ve tartışma süreçleri gerçekleştirilmektedir.)				
Amaç	Gerçek hayat problemlerini yazılım yolu ile çözmeye yönelik algoritma oluşturma tekniklerini C programlama dili çerçevesinde geliştirmektir.				
Ders İçeriği	C'nin tarihi ve tanıtımı, Program yazılımı, değişkenler, sabitler ve ifadeler, koşullandırma ve mantık ifadeleri, döngüler, fonksiyonlar, fonksiyonlara parametre gönderme ve alma, adres ve işaretçiler, fonksiyonlara işaretçi gönderme, işaretçi döndüren fonksiyonlar, dosya işlemleri, veri yapıları, sıralı listeler ve ağaç yapıları, ileri konular				
Ders Veren	Doç. Dr. İdil IŞIKLI ESENER				
Ders Kaynakları	The Indispensible Guide to C with Engineering Applications (1st Ed.), Rifat Çölkesen, C Programlama Dili, Hanly and Koffman (2004) Problem Solving and Program Design in C (4th Ed.), Deitel and Deitel (2001), C, How to program, Deitel and Deitel (2012), C, How to program, C'de Problem Çözme Mantığı (3. Baskı)				

Hafta	Konu
1	C'nin tarihi ve tanıtımı
2	Program yazılımı
3	Değişkenler, sabitler ve ifadeler
4	Koşullandırma ve mantık ifadeleri
5	Döngüler
6	Fonksiyonlar
7	Fonksiyonlara parametre gönderme ve alma
8	Dizi ve karmaşık veri türleri
9	Adres ve işaretçiler
10	Fonksiyonlara işaretçi gönderme
11	İşaretçi döndüren fonksiyonlar
12	Dosya işlemleri
13	Veri yapıları
14	Sıralı listeler ve ağaç yapıları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Konuk Konuşmacı	4	5
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, Bilişim becerileri	Benzetim	3	2
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	4	12
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	4	7
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		2	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		130	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,10	

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 çözmeye 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 teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.
12	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında 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
Öğrenciler Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini çözmek için algoritma kurabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Programı derleyebilir, derleyici ve mantıksal hataları ayıklama becerilerine sahip olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Problem çözümünde C programlama dilini kullanır ve bu ortamda program yazabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-