BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gömülü Sistem Tasarımı	BM420	8	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Konu anlatımı, laboratuvar uygulamaları)
Amaç	Gömülü sistemler hakkında bilgi vermek, gömülü sistemlerin tasarım aşamalarını öğrenmek ve gömülü sistem arayüz tasarım yeteneğini kazandırmaktır.
Ders İçeriği	Gömülü sistem kavramı, gömülü sistemlerin tarihsel gelişimi, gömülü sistemlerin tanıtılması, çevrebirimlerinin tanıtılması, gömülü programlama, arayüz tasarımı, uygulamalar.
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan UÇAR
Ders Kaynakları	

Hafta	Konu
1	Gömülü sistem tasarımına giriş
2	Çevrebirimleri ve saklayıcılar
3	Kesmeler ve zamanlayıcılar
4	Haberleşme protokolleri
5	Analog ve dijital sensörler
6	Arayüz tasarımına giriş ve TFT LCD ekranlar
7	Arayüz tasarım platformunun tanıtılması
8	Ara Sınav, Arayüz tasarım uygulamalarına giriş
11	Gömülü arayüz tasarım uygulamaları-1
12	Gömülü arayüz tasarım uygulamaları-2
13	Dönem sonu uygulama sunumları-1
14	Dönem sonu uygulama sunumları-2

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	1	14
Ara Sınav 1		4	1
Ödev 1		6	1
Kısa Sınav 1		3	1
Uygulama 1		6	1
Dönem Sonu Uygulaması		6	1
Ödev (Sunum)		5	1
	Ders İş Yükü:	128	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	5,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
2	Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
3	Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
4	Tasarımın gerçekleştirilmesi için tüm kaynakların verimli kullanılması, süreçlerin iyi belirlenmesi, takip edilmesi ve uygulanması ile etkin proje yönetimini sağlar.
5	Disliplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
6	Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
8	Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
9	Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

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
Problem odaklı gömülü sistem tasarımı yapılması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gömülü sistemlerin tanıtılması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gömülü sistemlerle tasarım kriterlerinin öğrenilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-