AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Gömülü Sistemler								
Ders Kodu	EE461		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	1
Dersin Amacı	Dersin amacı gömülü sistemlerin temellerini tanıtmaktır. Öğrencilerin kurs sonunda gömülü sistemleri tasarlayabilmeleri, geliştirebilmeleri, gerçekleştirebilmeleri ve test edebilmeleri beklenmektedir.								
Özet İçeriği	Gömülü sistemlere giriş, bellekler ve bellek alt sistemleri, donanım ve yazılım kısımları, donanım testi ve hata ayıklama, gerçek zamanlı çekirdekler ve işletim sistemleri, programlanabilir mantıksal aygıtlar								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
Ön Koşul	EE308
Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	130

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Proje	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Embedded Systems: A Contemporary Design Tool James K. Peckol, Mc Graw Hill, 2007, ISBN 10: 0471721808

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Gömülü sistemlere giriş
2	Teorik	Birleşimsel mantık
3	Teorik	Depolama elemanları ve sonlu durum makineleri
4	Teorik	Bellekler ve bellek alt sistemleri
5	Teorik	Yazılım modelleme, işaretçiler ve fonksiyonlar
6	Teorik	Güvenlik, güvenilirlik ve gürbüz tasarım
7	Teorik	Güvenlik, güvenilirlik ve gürbüz tasarım
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Gömülü sistem tasarımı ve geliştirilmesi
10	Teorik	Gömülü sistem tasarımı ve geliştirilmesi
11	Teorik	Gerçek zamanlı çekirdekler ve işletim sistemleri
12	Teorik	Donanım testi ve hata ayıklama
13	Teorik	Lokal aygıtlarla arayüz
14	Teorik	Programlanabilir mantıksal aygıtlar
15	Teorik	Proje sunumları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Proje	1	20	3	23

Bireysel Çalışma	12	0	1	12
Ara Sınav	1	7	3	10
Dönem Sonu Sınavı	1	7	3	10
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Gömülü sistemlerin temellerini anlamak
2	Belirli bir proje için sistem tasarlayıp geliştirebilmek
3	Çevre elemanları ile haberleşme teknikleri uygulayabilmek
4	Gömülü uygulamaları anlayabilmek
5	Farklı gömülü platformlar hakkında bilgi sahibi olmak

Program Çıktıları *(Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı)*	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi kazanımı
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	3	3
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ5	3	3	3	3	3
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3