

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Elektronik Tasarım Projesi	EEE 208	Bahar	01+00+04	Seçmeli	3	6
Akademik Birim:	Elektrik-Elektronik Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	EEE 205					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
Dersin Amacı:	Elektronik tasarım ve üretim süreçlerinde sağlam bir anlayış ve pratik beceriler kazandırmak					
Dersin İçeriği:	Bir ürün için elektronik tasarım ve üretim adımları: ihtiyaç ve piyasa analizi, kavramsal tasarım, devre tasarımı, benzetim, prototipleme, baskılı devre tasarımı, baskılı devre üretimi, montaj, kutulama, test, arıza giderme, kullanım kılavuzu. Örnek projeler: Güç kaynağı, transistörlü zaman gecikmeli aç-kapa kontrol, geçen nesne sayacı.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• 1- Güncel yöntem ve araçları kullanarak bir elektronik ürünün tasarım ve geçerlemesini yapma becerisi • 2- Piyasada bulunan bileşenlerle bir elektronik ürünün üretim ve testini yapma becerisi • 3- Bireysel ve takım halinde çalışma becerisi					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders, bireysel ve grup projeleri, elektronik tasarım yazılımı ve üretim aletleri kullanımı					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mühendislik tasarımı ve tasarım düşüncesi: ihtiyaç analizi ve problem tanımı, Ders+Çalıştay: ihtiyaç ve Pazar analizi	
2	Gereksinim Belirleme, Ders+Çalıştay	Gereksinim Belirleme Standardı
3	Kavramsal ve işlevsel tasarım, Ders+Çalıştay	
4	Kavramsal ve işlevsel tasarım; Mentorlara öğrenci sunumları: Gereksinimler, Kavramsal ve İşlevsel Tasarım	
5	Proje: Devre tasarımı ve benzetim, Pratik Uygulama Raporu-1	Devre benzetim yazılımı: kurulum ve temel işlemler
6	Proje: Malzeme tedariki ve prototipleme	
7	Proje: Prototipleme ve test	
8	Baskılı devre tasarımı ve üretimi	Ders notları
9	Proje: Baskılı devre tasarımı, Pratik Uygulama Raporu-2	Baskılı devre tasarım yazılımı: kurulum ve temel işlemler
10	Proje: Devre üretimi ve montaj	
11	Proje: Kutulama ve test, Pratik Uygulama Raporu-3	
12	Proje: Hata giderme	
13	Proje: Kullanım kılavuzu	

14	Proje: Gözden geçirme ve Değerlendirme yazısı	
----	---	--

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders notları

DİĞER KAYNAKLAR

Beginning analog electronics through projects, Andrew Singmin, 2001. KHÜ: TK9965 .S544 2001 EB
Beginning digital electronics through projects, Andrew Singmin, 2000. KHÜ: TK9965 .S5443 2001
Practical Electronics for Inventors, Paul Scherz, Simon Monk, 2013.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Diğer Uygulamalar (seminer, stüdyo kritiği, workshop vb.)	1	10
Sınıf İçi Uygulama Raporları	3	45
Proje Raporları	1	15
Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme)	1	25
Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme)	1	5
Total:	7	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	13	6	78
Sunum	1	7	7
Öğretim Elemanlarının Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	13	2	26
Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	13	3	39
Toplam İş Yüğü (saat):			150

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2
OC3

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek