

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): | <ul style="list-style-type: none">• 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

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OC1 | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek