



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

EE 1011 — Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş ve Etik

Ders Bilgileri

Ders Kodu	EE 1011
Dersin Adı	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş ve Etik
Ders Adı (EN)	Introduction to Electrical and Electronics Engineering and Ethics
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÖZTÜRK
T / U / L	2 / 0 / 0
Kredi	2
AKTS	3

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, birinci sınıf öğrencilerine elektrik-elektronik mühendisliği disiplini, mühendislik eğitiminin temel bileşenlerini, mühendislik etiğini ve modern mühendislik uygulamalarını tanıtmaktır. Ders kapsamında öğrencilerin elektrik-elektronik mühendisliği müfredatında yer alan temel alanlar, teorik altyapılar, tasarım yaklaşımları ve gerçek mühendislik uygulamaları hakkında genel bir farkındalık kazanmaları hedeflenmektedir. Ders, “Study-Design-Applications (SDA)” yaklaşımı temel alınarak; mühendislik düşünce yapısı, temel tasarım kültürü, proje farkındalığı, sunum becerileri, araştırma kültürü ve yapay zeka destekli modern mühendislik çalışma yaklaşımlarına giriş sağlamayı amaçlamaktadır..

Dersin İçeriği

Elektrik-elektronik mühendisliğinin temel çalışma alanları, mühendislik eğitimi ve kariyer planlaması, mühendislik etiği ve akademik dürüstlük, mühendislik tasarımı ve problem çözme

yaklaşımları, modern elektrik-elektronik mühendisliği uygulamaları, disiplinlerarası mühendislik yaklaşımları, yapay zeka destekli mühendislik çalışmaları ve güncel teknolojik gelişmeler ele alınmaktadır. Ders, “Study-Design-Applications (SDA)” yaklaşımı temel alınarak yürütülmektedir. “Study” bileşeni kapsamında elektrik-elektronik mühendisliği müfredatında yer alan temel dersler, teorik altyapılar ve mühendislik alanları hakkında genel bir farkındalık oluşturulmaktadır. “Design” bileşeni kapsamında mühendislik tasarım düşüncesi, temel tasarım becerileri ve proje yaklaşımı tanıtılmaktadır. “Applications” bileşeni kapsamında ise gerçek mühendislik sistemleri, güncel teknolojiler, mühendislik uygulamaları ve öğrenci proje/sunum çalışmaları ele alınmaktadır. Ders kapsamında ayrıca temel proje yönetimi, teknik sunum ve raporlama becerileri de işlenmektedir.

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ders Kitabı: Bu ders için zorunlu bir ders kitabı bulunmamaktadır. Yardımcı Kaynaklar: IEEE, IET ve EMO gibi profesyonel kuruluşların eğitim materyalleri ve etik yönergeleri, NSPE Code of Ethics kaynakları, güncel mühendislik ve teknoloji yayınları, EE Times gibi sektörel platformlar, seçilmiş teknik makaleler, standartlar, mühendislik uygulama örnekleri ve güncel teknoloji raporları. Ders Malzemeleri: Ders notları ve sunumlar, teknik videolar, mühendislik uygulama örnekleri, temel proje yönetimi dokümanları, öğrenci sunumları, yapay zeka destekli mühendislik uygulama örnekleri, çeşitli mühendislik yazılım/donanım demonstrasyonları ve güncel teknoloji incelemeleri.

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Bu derste akademik dürüstlük ve etik kurallara tam uyum beklenmektedir. Ödev, proje, rapor, sunum ve diğer tüm akademik çalışmalarda intihal, kopya, izinsiz alıntı ve etik dışı davranışlar kesinlikle kabul edilmemektedir. Yapay zeka tabanlı araçların (ChatGPT, Copilot, Gemini vb.) öğrenme sürecini hızlandırmak, mühendislik farkındalığını geliştirmek, araştırma ve sunum hazırlık süreçlerini desteklemek, teknik içerikleri analiz etmek ve akademik çalışmaların kalitesini artırmak amacıyla kullanılması şiddetle tavsiye edilmektedir. Ancak bu araçlar yalnızca destekleyici araçlar olarak değerlendirilmelidir. Öğrencilerin; yapay zeka araçları tarafından üretilen içerikleri analiz etmeleri, doğrulamaları, geliştirmeleri ve çalışmalara kendi yorumlarını, mühendislik bakış açılarını ve özgün katkılarını eklemeleri beklenmektedir. Yapay zeka araçları tarafından üretilen içeriklerin öğrencinin özgün katkısı olmadan doğrudan ve birebir şekilde teslim edilmesi akademik dürüstlük ihlali ve intihal kapsamında değerlendirilecektir. Ders kapsamında gerçekleştirilen proje ve sunum çalışmalarında öğrencilerin kullandıkları yöntemleri, kaynakları ve teknik içerikleri açıklayabilmeleri beklenmektedir. Gerekli görülen durumlarda öğrencilerden çalışmalarını sözlü olarak savunmaları istenebilir.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Elektrik-elektronik mühendisliğinin temel çalışma alanlarını, mühendislik eğitiminin yapısını ve mühendislik disiplinleri arasındaki ilişkileri açıklayabilme.

ÖÇ2: Mühendislik etiği, akademik dürüstlük, profesyonel sorumluluk ve toplumsal farkındalık kavramlarını yorumlayabilme.

ÖÇ3: Elektrik-elektronik mühendisliği müfredatında yer alan temel teorik alanlar, tasarım yaklaşımları ve mühendislik uygulamaları hakkında temel düzeyde farkındalık gösterebilme.

ÖÇ4: Temel düzeyde mühendislik tasarım düşüncesi, problem çözme yaklaşımı, proje yönetimi ve teknik sunum becerileri geliştirebilme.

ÖÇ5: Güncel mühendislik teknolojileri, yapay zeka destekli mühendislik çalışmaları ve modern mühendislik uygulamaları hakkında genel bir bakış açısı kazanabilme.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1	2	1	—	1	—	—	—	2	1	1	1
ÖÇ 2	1	—	—	1	—	3	3	2	1	1	—
ÖÇ 3	2	2	1	2	1	—	—	2	1	1	1
ÖÇ 4	1	1	2	2	2	—	—	1	3	3	2
ÖÇ 5	1	1	1	2	1	1	2	3	1	2	3

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yükyü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	2	28	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1	14	
Araştırma Sunumu	1	10	10	
Diğer	14	2	28	
Bütünleme	1	10	10	
Toplam İş Yükyü			90	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş (EEE disiplininin tanıtımı, mühendislik alanları, mühendislik eğitimi, kariyer planlaması, ders tanıtımı ve SDA yaklaşımı)
2	Study: Elektrik-Elektronik Mühendisliği Müfredatına Genel Bakış I (Matematik, fizik, programlama, devre teorisi ve temel mühendislik altyapısı)
3	Study: Elektrik-Elektronik Mühendisliği Müfredatına Genel Bakış II (Elektronik, elektromanyetik alanlar, haberleşme, kontrol, sinyal işleme ve yapay zeka alanlarına giriş)
4	Study: Modern Elektrik-Elektronik Mühendisliği Alanları (Fotonik, mikroelektronik, gömülü sistemler, robotik, biyomedikal ve savunma teknolojileri)
5	Design: Mühendislik Tasarım Düşüncesi ve Problem Çözme Yaklaşımları (Tasarım kültürü, mühendislik yaklaşımı, sistem düşüncesi, optimizasyon kavramları)
6	Design: Mühendislik Tasarımı ve Teknik Araçlar (Temel simülasyon, yazılım ve mühendislik araçlarına giriş, teknik çizim ve modelleme farkındalığı)
7	Design: Teknik İletişim ve Sunum Becerileri (Teknik raporlama, sunum hazırlama, akademik yazım ve mühendislik iletişimi)
8	Applications: Gerçek Mühendislik Sistemleri ve Uygulamaları I (Elektronik sistemler, haberleşme sistemleri, enerji sistemleri ve otomasyon örnekleri)
9	Applications: Gerçek Mühendislik Sistemleri ve Uygulamaları II (Yapay zeka uygulamaları, fotonik teknolojiler, savunma sanayi ve endüstriyel uygulamalar)
10	Mühendislik Etiği ve Akademik Dürüstlük (Mesleki etik, bilimsel etik, intihal, mühendislik sorumluluğu ve yapay zeka etiği)
11	Profesyonel Hayat, Standartlar ve Mühendislik Kültürü (IEEE, EMO, standartlar, sertifikasyonlar, araştırma kültürü ve yaşam boyu öğrenme)
12	Temel Proje Yönetimi ve Proje Geliştirme Süreçleri (Proje planlama, görev dağılımı, zaman yönetimi, teknik içerik hazırlama ve sunum organizasyonu)
13	Öğrenci Proje ve Sunum Çalışmaları I
14	Öğrenci Proje ve Sunum Çalışmaları II

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Rol Yapma / Drama	Standart derslik teknolojileri, özel donanım	Önceden planlanmış özel beceriler	Aktif
Sonuçlandırma	Sonuç raporu	Araştırma - yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Final	Final	%100
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bu ders için Sürdürülebilir Kalkınma Amacı tanımlanmamıştır.

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.