BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ**

(2023-2024) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Güç Sistem Analizi II | EEM404 | 8 | 3 + 0 | 5,0 | Seçmeli |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze) |
| Amaç | Güç sistemlerini analiz etmek. |
| Ders İçeriği | Simetrili bileşenler teorisi. Pozitif, negatif ve sıfır bileşen devreleri. Güç sistemlerinde simetrik ve simetrik olmayan arıza analizi, Yük akışı. Ekonomik işletim, Güç Sistemlerinde kararlılık ve koruma. |
| Ders Kaynakları | Güç Sistemi Analizi |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Simetrili bileşenler ve ardışık devreler |
| 2 | Güç Akışı |
| 3 | Güç akışı analizi |
| 4 | Simetrik arızalar |
| 5 | Simetrik olmayan arızalar |
| 6 | Simetrik olmayan arızalar |
| 7 | Simetrik olmayan arızalar |
| 8 | Güç sistemlerinin ekonomik işletimi |
| 9 | Güç sistemi kararlılığı |
| 10 | Güç sistemi kararlılığı |
| 11 | Güç sistemi koruması |
| 12 | Güç sistemi koruması |
| 13 | Güç sistem analizi ve uygulaması |
| 14 | Güç sistemi analizi ve uygulaması |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---|---|---|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum | Sözlü | 4 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme | Panel | 5 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 4 | 1 |
| Ödev 2 | | 4 | 1 |
| Final | | 4 | 1 |
| | **Ders İş Yükü:** | 276 | |
| | **AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):** | 10,82 | |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve elektrik-elektronik mühendisliğine özgü konularda yeterli bilgi birikimi ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazandırmıştır. |
| 2 | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ile bu amaç için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazandırmıştır. |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazandırmıştır. |
| 4 | Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için ihtiyaç duyulan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi ile bilişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanma becerisi kazandırmıştır. |
| 5 | Karmaşık mühendislik problemlerinin veya elektrik-elektronik mühendisliği alanına özgü araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorum yapabilme becerisi kazandırmıştır. |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışma becerisi kazandırmıştır. |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi, etkin biçimde rapor yazma, yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim için rapor hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır bir biçimde talimat verebilme ve alabilme becerisi kazandırmıştır. |
| 8 | En az bir yabancı dilde teknik konularla ilgili sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi kazandırmıştır. |
| 9 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri takip ederek kendini sürekli biçimde yenileme becerisi kazandırmıştır. |
| 10 | Etik ilkelerine uygun davranma yeteneği, mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve mühendislik alanlarında kullanılan standartlar hakkında bilgi kazandırmıştır. |
| 11 | İş hayatındaki uygulamalar (proje yönetimi, risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi ile girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık kazandırmıştır. |
| 12 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri (toplumsal ve evrensel boyutlarıyla) ile çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazandırmıştır. |

**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 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analiz etmek ve problem çözmek | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/303701