

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|---|---|--|
| Ders Adı / Course Name | Electrical Circuits / Electrical Circuits | |
| Ders Kodu / Course Code | EBLG313 | |
| Ders Türü / Course Type | | |
| Ders Seviyesi / Course Level | Bachelor / Bachelor | |
| Ders Akts Kredi / ECTS | 5.00 | |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 3.00 | |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected) | 0.00 | |
| Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory) | 0.00 | |
| Dersin Verildiği Yıl / Year | 3 | |
| Öğretim Sistemi / Teaching System | Daytime Class / Daytime Class | |
| Eğitim Dili / Education Language | | |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses | | |
| Amacı / Purpose | Öğrenci bir mühendislik tasarımını değerlendirebilir ve gerçekleştirebilir. | Student is able to assess an engineering design and is able to accomplish one. |
| İçeriği / Content | | |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | | |
| Staj Durumu / Internship Status | | |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Kitaplar, ders notları ve ilgili bilgisayar programlama araçları | Books, lecture notes and related computer programming tools |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | | |

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi | An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering |
| 2 | İstenen ihtiyaçları karşılamak için bir sistem, bileşen veya süreç tasarlama becerisi | An ability to design a system, component or process to meet desired needs |
| 3 | Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi | An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice |
| 4 | Elektronik cihazlardaki temel bilgileri, elektronik devrelerin analiz ve tasarımına uygulama becerisi. | An ability to apply basic knowledge in electronic devices to the analysis and design of electronic circuits. |

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 1 | Giriş ve Temel Bilgiler | | | | |
| | Introduction and Essentials | | | | |
| | | | | | |
| 2 | Diyot Uygulamaları | | | | |
| | Diode Applications | | | | |
| | | | | | |
| 3 | Diyot Uygulamaları | | | | |
| | Diode Applications | | | | |
| | | | | | |
| 4 | Amplifikatör Teorisi | | | | |
| | Amplifier Theory | | | | |
| | | | | | |
| 5 | BJT Amplifikatörleri ve Aktif Yükler | | | | |
| | BJT Amplifiers and Active Loads | | | | |
| | | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--------------------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| 6 | BJT Amplifikatörleri ve Aktif Yükler | | | | |
| | BJT Amplifiers and Active Loads | | | | |
| | | | | | |
| 7 | BJT Amplifikatörleri ve Aktif Yükler | | | | |
| | BJT Amplifiers and Active Loads | | | | |
| | | | | | |
| 8 | Ara Sınav | | | | |
| | Midterm | | | | |
| | | | | | |
| 9 | MOS Amplifikatörleri | | | | |
| | MOS Amplifiers | | | | |
| | | | | | |
| 10 | MOS Amplifikatörleri | | | | |
| | MOS Amplifiers | | | | |
| | | | | | |
| 11 | Güç Amplifikatörleri | | | | |
| | Power Amplifiers | | | | |
| | | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 12 | Güç Amplifikatörleri | | | | |
| | Power Amplifiers | | | | |
| | | | | | |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Transistör Yükselteçlerinin Frekans Analizi | | | | |
| | Frequency Analysis of Transistor Amplifiers | | | | |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Transistör Yükselteçlerinin Frekans Analizi | | | | |
| | Frequency Analysis of Transistor Amplifiers | | | | |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 80 |
| Ev Ödevi / Homework | 1 | 20 |
| Toplam / Total: | 2 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 40 |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 60 |
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: | | 100 |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type: | | |

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|--|---------------|----------------------------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 2.00 | 2.00 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 15.00 | 15.00 |
| Bireysel Çalışma / Self Study | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Ev Ödevi / Homework | 4 | 5.00 | 20.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 2.00 | 2.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Toplam / Total: | 36 | 48.00 | 115.00 |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 115.00/25.00 = 4.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 115.00 / 25.00 = 4.60 ~ | | | |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes | Program Çıktıları / Program Outcomes | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 1.1.1 | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.1 | 1.1.1 | |
| 1. Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi / An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering | 5 | | | | | | | | | | | |
| 2. İstenen ihtiyaçları karşılamak için bir sistem, bileşen veya süreç tasarlama becerisi / An ability to design a system, component or process to meet desired needs | 4 | | | | | | | | | | | |
| 3. Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi / An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice | 4 | | | | | | | | | | | |
| 4. Elektronik cihazlardaki temel bilgileri, elektronik devrelerin analiz ve tasarımına uygulama becerisi. / An ability to apply basic knowledge in electronic devices to the analysis and design of electronic circuits. | 5 | | | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high