



| Ders Adı                      | Kodu                                                                                                                                                                                                                                              | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Aydınlatma Tekniği ve Projesi | EEM410                                                                                                                                                                                                                                            | 6       | 3 + 0    | 5,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                   | Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Teorik Anlatım, Hesap ve Çizim Uygulamaları)                                                                                                                                                           |         |          |      |         |
| Amaç                          | Aydınlatma Kavramlarını kavramak, Aydınlatma hesaplarını gerçekleştirebilmek, Elektrik Tesisat Planlarını Çizebilmek                                                                                                                              |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                  | Işık ve Kavramı, Renk Kavramı, Aydınlatma Terimleri, Aydınlatma Seviyeleri, İç Aydınlatma Hesaplamaları, Dış Aydınlatma Hesaplamaları, Elektrik İç Tesisat Planları, Elektrik İç Tesisat Planlarının Çizimi, Elektrik Kuwet Tesisatları ve Çizimi |         |          |      |         |
| Ders Veren                    | Dr. Öğr. Üyesi Nazım İMAL                                                                                                                                                                                                                         |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları               | Lighting Fittings Performance and Design: International Series of Monographs in Electrical Engineering AR Bean, RH Simons - 2014                                                                                                                  |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Işık ve Renk Kavramı                                                                                                                   |
| 2     | Aydınlatma Terimleri ve Lambaları                                                                                                      |
| 3     | Lambalar ve Işıksal Özellikleri                                                                                                        |
| 4     | İç ve Dış Aydınlatma Hesaplamaları                                                                                                     |
| 5     | Elektrik İç Tesisatı ve Yönetmelikleri                                                                                                 |
| 6     | Elektrik İç Tesisat Planları                                                                                                           |
| 7     | Ara Sınav                                                                                                                              |
| 8     | Bilgisayar Destekli Elektrik İç Tesisat Çizimi                                                                                         |
| 9     | Elektrik Kat Planları Çizimi                                                                                                           |
| 10    | Zayıf Akım Kat Planları Çizimi                                                                                                         |
| 11    | Temel Topraklaması hesabı ve çizimleri, Ek Şemalar, Kolon Şeması Çizimi, Gerilim Düşümü Hesapları, Yükleme Cetveli, Aydınlatma Cetveli |
| 12    | Pafta Planı, Proje kapağı, Semboller, Şartnameler ve Başvuru Formlarının Oluşturulması                                                 |
| 13    | Elektrik Kuwet Tesisatları ve Dış Aydınlatma                                                                                           |
| 14    | Elektrik Kuwet ve Dış Aydınlatma Tesisatlarının Çizimi                                                                                 |

#### Program Çıktıları

|    |                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Matematik, Fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir. |
| 2  | Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek                                                               |
| 3  | Mühendislik ile diğer bilimler arasındaki bağlantıyı kurar ve böylece karar verme ve uygulamada bilgiyi disiplinler arası olarak değerlendirir.                                                                             |
| 4  | Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.                                                                                                                   |
| 5  | Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.                                                  |
| 6  | Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü)                                                                                           |
| 7  | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.                                                                                                                                              |
| 8  | Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.                                                                                                                                |
| 9  | İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.                                                                                                                         |
| 10 | Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.                                                                                                               |
| 11 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                                         |
| 12 | Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.                                                                                            |
| 13 | 13. Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.                                                                              |
| 14 | Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.                                  |
| 15 | Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek                              |

#### 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 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aydınlatma Tekniğini Bilir                         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Elektrik İç Tesisat Planlarını Bilir               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Elektrik Tesisat Planlarını bilgisayarla çizebilir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |