**metin, yazı tipi, grafik, ekran görüntüsü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

**MESLEKİ EĞİTİM DEĞERLENDİRME VE AKREDİTASYON DERNEĞİ**

**ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU**

Elektrik Programı

Elektrik ve Enerji Bölümü

Elbistan Meslek Yüksekokulu

Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi

Doğan, Şehit Astsubay Ömer HALİSDEMİR Caddesi No:5 46300 No:5, 46340 Elbistan/Kahramanmaraş

Mayıs-2025

**ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU**

1. **Programa İlişkin Genel Bilgiler**

|  |  |
| --- | --- |
| **Meslek Yüksekokulu (MYO) ve yönetimi ile ilgili bilgiler** | |
| MYO Adı | : Elbistan MYO |
| İlk öğrenci aldığı eğitim öğretim yılı | : 1990 |
| İlk öğrenci mezun ettiği eğitim öğretim yılı | : 1992 |
| Müdür Adı Soyadı (unvanı) | : Muharrem Eren (Öğr. Gör.) |
| Müdür Yrd. Adı Soyadı (unvanı) | : Murat Şirinoğlu (Öğr. Gör.) |
| Müdür Yrd. Adı Soyadı (unvanı) | :- |
| **Programla ilgili bilgiler** | |
| Bölüm Adı | : Elektrik ve Enerji |
| Program Adı | : Elektrik |
| İlk öğrenci aldığı eğitim öğretim yılı | :1990 |
| İlk öğrenci mezun ettiği eğitim öğretim yılı | :1992 |
| Program Başkanının Adı Soyadı (unvanı) | : İbrahim ÇELİK (Dr. Öğr. Üyesi) |
| Program öğretim türü | : Örgün |
| Eğitim dili | : Türkçe |
| Programa öğrenci kabul şekli | : ÖSYM-YKS-TYT |
| Diplomada yazılan derecenin adı | : Önlisans |
| Program akredite mi? | : Hayır |
| MYO’da akredite programların adları | : Yok |
| **Program değerlendirici tarafından iletişim kurulacak kişi bilgileri** | |
| Adı Soyadı (Akademik ve İdari Unvan) | : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK |
| Cep telefonu | : 5069568370 |
| Elektronik posta | : ibrahimcelik@istiklal.edu.tr |

**Programın kısa tarihçesi ve değişiklikler**

Elektrik Programı; İnönü Üniversitesi, Elbistan Meslek Yüksekokulu'nun bir programı olarak 1988 yılında açılmıştır. 1990 yılında ilk öğrenci kabulüne başlamıştır. 1992 yılında bölümümüz birinci öğretim programı ilk mezunlarını vermiştir. Daha sonra Programın ismi “Elektrik” iken YÖK’ün aldığı kararla “Elektrik ve Enerji” olarak değiştirilmiştir. Meslek Yüksek Okulumuz, 1993 yılında YÖK kararıyla Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesine aktarılmıştır. Programımız, 2000 yılında ise ikinci öğretim programına öğrenci alımına başlamıştır. 2005 yılında ikinci öğretim programı kapanmıştır. Programımız, 09/05/2018 tarih ve 7141 sayılı Kanun ile yeni kurulan Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi’ne bağlanmıştır. 2018 yılında bölüm tamamen pasif duruma düşmüştür. Birinci öğretime programına öğrenci alımı tekrar 2019 yılında başlanmıştır. 2021 yılında ise ikinci öğretim programı açılarak öğrenci alınmaya başlanmıştır. YÖK’ün kararıyla 2024 yılında ikinci öğretim programı kapatılmıştır. Halen İstiklal Üniversitesi Elbistan yerleşkesinde normal öğretim olarak bölümümüz eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir.

**Önceki Değerlendirmede Raporlanan yetersizliklerin ve gözlemlerin giderilmesi amacıyla alınan önlemler**

Programımız MEDEK tarafından ilk kez değerlendirilecektir.

1. **Değerlendirme Özeti**

## Ölçüt 1. Öğrenciler

* + 1. **Programa hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini açıklayınız.**

Öğrenci yerleştirme işlemi, Yükseköğretim Kurulu Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından Yükseköğretim Kurumları Sınavı ile yapılmaktadır. İki aşamadan oluşan sınavın birinci aşaması Temel Yeterlilik Testi (TYT), ikinci aşaması ise Alan Yeterlilik Testi (AYT)’dir. Adaylar lisans programlarına, TYT ve AYT'den aldıkları puan ile ortaöğretim (Türk Eğitim Sistemi'nde lise) başarı puanları esas alınarak ÖSYM tarafından yerleştirilmektedir. Programa, TYT sınavından 140 ve üzeri puan alan öğrenciler tercih yapabilmektedir Yerleştirme işlemi gerçekleşen öğrencilerin, her yıl ÖSYM tarafından belirlenen ve ilgili Üniversitelerce duyurulan kayıt tarihlerinde, kesin kayıtlarını yaptırmaları zorunludur.

Kanıtlar:

-Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği

(<https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=95d2c76a-4e82-49f4-a7be-12e76d3fd60a>)

-Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik (<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> )

-Önlisans-Lisans Uluslar Arası Öğrenci Başvuru, Kabul ve Kayıt Yönergesi (<https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=4ffd4df7-3c88-48e5-8eb7-92484a2772b0> )

* + 1. **Tablo 1.1’i son üç yıl için doldurunuz.** **(*Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.*)**

Tablo 1.1 son üç yıl için doldurulmuştur.

* 1. **Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla, bu öğrenciler ile ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Tablo 1.2’yi son üç yıl için doldurunuz. (*Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.*)**

Yüksekokulumuzun kontenjan sayıları son üç yıl için aynı kalmasına karşın kayıt yaptıran öğrenci sayılarında bir artış görülmektedir. Buna karşın mezun olan öğrenci sayılarında düşüş meydana gelmiştir.

* 1. **Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikaları özetleyiniz ve bu politikaların nasıl uygulandığını açıklayınız. Tablo 1.3’ü son üç yıl için doldurunuz. (*Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.*)**

Üniversitemize yatay geçiş ile gelmek isteyen öğrenciler “Yüksek Öğretim Kurumlarında Ön Lisans ve Lisans düzeyindeki programlar arasında geçiş, çift anadal, yandal ile kurumlar arası kredi transferi yapılması esaslarına ilişkin yönetmelik” hükümlerine tabiidir.

Yatay geçiş için öğrenciler, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen dönemlerde başvuruda bulunurlar. Geçiş yapacak öğrencinin akademik başarı durumu (genel not ortalaması) ve ilgili programın kontenjanı göz önünde bulundurulur. Geçiş yapılacak programın komisyonu, öğrencinin geçmiş akademik başarısını ve ilgili derslerinin başarı notlarını değerlendirerek kabul kararı verir.

Başka programlarda veya kurumlarda alınan derslerin ve kazanılan kredilerin değerlendirilmesi, yükseköğretim kurumları tarafından belirli kriterler çerçevesinde yapılır. Öğrencinin daha önce aldığı derslerin içerikleri, ilgili programın ders içerikleri ile karşılaştırılır. İlgili programın akademik kurulu, alınan dersin eşdeğer olup olmadığını değerlendirir. Bu değerlendirme sonucunda dersin kabul edilip edilmeyeceği belirlenir. Öğrencilerin yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal, yandal veya kredi transferi başvuruları için gerekli belgeleri sunması gerekir. Bu belgeler arasında transkript, ders içerikleri, sınav sonuçları gibi belgeler bulunur. Her uygulama için ilgili programın akademik komitesi, başvuruları değerlendirir. Komiteler, eğitim programının gereksinimlerine göre kararlar alır.

Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesi için kullanılan yönerge İstiklal Üniversitesi Elbistan Meslek Yüksekokulu web sitesinde yer almaktadır. Kanıt linki aşağıda bulunmaktadır.

Kanıt:

-Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik

(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>)

* 1. **Önceki öğrenimlerin kredilendirilmesi ile ilgili süreçlerin nasıl işletildiğini açıklayınız.**

Öğrenciler, önceki öğrenimlerini kredilendirmek için ilgili kuruma başvuruda bulunurlar. Bu başvuru genellikle eğitim döneminin başlangıcında veya kayıt sırasında yapılmaktadır. Başvuru sırasında öğrencilerin, daha önce aldıkları derslere ait transkript, ders içerikleri ve diğer belgeleri sunmaları gerekmektedir. Önceki öğrenimlerde alınan derslerin içerikleri, mevcut programın ders içerikleri ile karşılaştırılır. Bu aşamada, dersin kapsamı, öğrenme hedefleri ve öğretim yöntemleri dikkate alınır. İlgili programın akademik komitesi, alınan dersin mevcut programdaki bir dersle eşdeğer olup olmadığına karar verir. Bu değerlendirme, genellikle akademik danışmanlar veya program koordinatörleri tarafından yapılır. Karar alındıktan sonra, öğrenciye sonuç bildirilir. Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencilerin intibak edeceği sınıfın belirlenmesinde Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Ders Muafiyeti ve İntibak İşlemleri Uygulama Usul ve Esasları hükümleri uygulanır.

Kanıt:

-Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Yatay Geçiş Yönergesi

( <https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=99d6eb20-8a47-4d1c-9208-22342ec8affe> )

* 1. **Eğitim öğretim süreçlerine ilişkin öğrenci merkezli yaklaşım süreçlerini ve nasıl işletildiğini açıklayınız.**

Eğitim ve öğretim süreçlerinde öğrenciler için öncelikli olarak derslerin teorik kısımları detaylı bir şekilde anlatılmaktadır. Sonrasında ise yeterli becerilerin tam anlamı ile kazandırılması için bireysel ve toplu uygulamalar yaptırılarak öğrenci merkezli yaklaşım süreçleri işletilmektedir.

Öğrenci merkezli yaklaşımın süreci:

• Öğrenci İhtiyaçlarının Belirlenmesi (öğrencilerin ilgi alanları, güçlü yönleri ve öğrenme stillerini anlamak için gözlem, anket veya birebir görüşmelerle öğrenme süreçlerini kişiselleştirilmektedir)

• Esnek ve Kapsayıcı Öğretim Yöntemleri (geleneksel ders anlatımı dışında, problem tabanlı öğrenme, grup çalışmaları, projeler ve teknolojinin entegrasyonu gibi yöntemlerle öğrencilere daha katılımcı bir öğrenme deneyimi sunulmaktadır)

• Aktif Katılımın Teşviki (Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak dahil olması sağlanır. Bu, sorumluluk alarak konuları tartışma, araştırma yapma, sunum hazırlama gibi etkinliklerle gerçekleşir. Böylece öğrenciler bilgiyi sadece almaz, aynı zamanda üretir ve paylaşır)

• Dönüt ve Değerlendirme (Sürekli geri bildirim mekanizmaları ile öğrencinin öğrenme sürecindeki ilerlemesi değerlendirilir. Dönütler, öğrencinin eksik olduğu noktaları ve güçlü yönlerini fark etmesine yardımcı olur)

• Öğrenme Hedeflerinin Kişiselleştirilmesi (Her öğrencinin kendine uygun öğrenme hedefleri belirlemesi ve bu hedeflere ulaşmak için bireysel stratejiler geliştirmesi teşvik edilir. Bu sayede öğrenciler, kişisel başarılarını daha somut bir şekilde izleyebilir)

Bu yaklaşımla öğrenciler, sadece bilgiyi öğrenmekle kalmayıp, öğrenmeyi öğrenerek yaşam boyu sürdürülebilir bilgi ve becerilere sahip olabilir.

* 1. **Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılan anlaşmalar ile kurulan ortaklıkları ve örnek uygulamaları belirtiniz.**

Kurum ve/ Üniversite sektör iş birliğini artırmayı amaçlayan çok sayıda protokol ve anlaşma, Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi yönetimi ve birimleri tarafından yapılmaktadır. Bu şekilde öğrencilerin gelişme, staj ve iş imkanları artmaktadır. Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi uluslararasılaşmaya, hareketliliğe, öğrenci ve öğretim elemanı değişimine büyük önem vermektedir. Bu kapsamda Avrupa’daki eğitim kurumlarıyla ikili iş birliği protokolleri imzalamış, ikili anlaşma ve ortak program sayılarını artırmak için çalışmalarına da devam etmektedir. Bu bağlamda Elbistan Meslek Yüksekokulunun iş birliği protokolleri, ikili anlaşma ve ortak programlar konusunda çalışmaları sürmektedir.

* 1. **Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek/sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.**

Sektörlerde eğitim görmelerini, staj yapmalarını ve mesleki deneyim kazanmalarını amaçlayan bir dizi strateji kapsamında, Uluslararası Değişim Programlarına Katılım (üniversitemizde, öğrencilerimizin belli süreli olarak yurt dışındaki üniversitelerde eğitim almalarını sağlayan Erasmus programı uygulanmaktadır), Ulusal ve Uluslararası Staj Programları (öğrencilerimizin yurt içinde veya yurt dışında staj yapmalarını teşvik etmekteyiz, bu amaçla çeşitli kurum ve kuruluşlarla (örneğin; Elbistan Belediyesi) işbirliklerimiz mevcuttur.

Bu konuda daha farklı olarak yapılabilecekler:

• Protokol Anlaşmaları olabilir (Türkiye’deki diğer üniversitelerle, özellikle ilgili bölüm ve programlarla iş birliği yapılarak öğrenci değişim programları geliştirilebilir. Bu sayede öğrencilerimiz, yurt içindeki farklı eğitim kurumlarından da faydalanabilirler.

• Erasmus yanında Farabi Programı da değerlendirilebilir.

• Dil Eğitim Programları (öğrencilerin uluslararası hareketlilik programlarına katılabilmeleri için yabancı dil yeterliliklerinin artırılması amacıyla üniversite bünyesinde dil kursları açılabilir. Özellikle Erasmus gibi programlara katılım için gereken dil seviyesini yakalamak adına özel destek verilebilir)

• Burslara erişim/tanıtım için ayrı bir bilgilendirme noktası oluşturulabilir (ulusal veya uluslararası düzeyde öğrenci hareketliliğini destekleyen burs programlarına erişim için (Erasmus+ bursları, TÜBİTAK veya diğer uluslararası kuruluşların sağladığı finansal destekler hakkında bilgilendirme yapılabilir ve öğrencilerin başvuru süreçlerinde desteklenmeleri sağlanabilir)

* 1. **Program hedeflediği nitelikli mezun yeterliliklerine ulaşmak amacıyla öğrenci merkezli ve yetkinlik temelli öğretim, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini açıklayınız ve örnek uygulamaları belirtiniz**.

Öğrenci merkezli ve yetkinlik temelli öğretim, ölçme ve değerlendirme yöntemleri, öğrencilerin bilgi birikimlerini ve becerilerini somut ve uygulanabilir yetkinliklere dönüştürmeye yönelik süreçler, nitelikli mezun yeterliliklerine ulaşmada kullandığımız yöntem ve süreçlerdendir. Mezunlarımızın akademik bilgi yanında iş dünyasında ve toplumsal yaşamda kullanabilecekleri yetenekleri kazanmalarını hedefliyoruz. Kullandığımız bazı yöntemlerin detayları şöyle sıralanabilir:

Öğrenci Merkezli Öğretim:

• Aktif Öğrenme: Öğrencilerin ders içi aktiviteler, problem çözme, tartışma ve uygulamalı görevlerle sürece aktif katılım teşviki (böylece öğrenciler, öğrendiklerini anlamlandırarak pekiştirir)

• Sunumlar ve Hazırlıksız Konuşmalar Yapabilme: Öğrenciler gerek ders içinde gerekse ders dışında bir konu ile ilgili hazırlıksız konuşma yapabilme konusunda desteklenir. Bu yöntemler ile temel olarak kelime dağarcığını geliştirme, topluluk önünde konuşmaya teşvik etme amaçlanmaktadır. Öğrenciye ders içinde verilen sunum konuları ile farklı alanlar ile ilgili bilgi sahibi olabilmesi ve araştırma yapabilme becerisi kazandırma amaçlanmaktadır.

• Kişisel Gelişim ve İhtiyaca Göre Destek: Her öğrencinin farklı bir öğrenme hızı ve tarzı olduğundan, öğretim sürecini de bu ihtiyaçlara göre uyarlamaya çalışmaktayız. Danışmanlıklar, verilen bireysel destek ve süreç takibi ile öğrencinin öğrenme süreci desteklenmektedir.

Yetkinlik Temelli Öğretim

• Yetkinliklerin Belirlenmesi: Programımız, mezunların sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışları (yetkinlikleri) belirler. Bu yetkinlikler, mezunların kariyer hayatında karşılaşacakları durumlara hazırlanmalarını sağlayacak beceriler etrafında tanımlanır.

• Uygulamalı Eğitim: Alan deneyimi kazandırmak amacıyla staj ve uygulama çalışmaları yapılmaktadır. Öğrencilerimiz bu tür uygulamalarla teorik bilgiyi pratiğe döker ve yetkinliklerini geliştirir.

Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

• Yetkinlik Tabanlı Değerlendirme: Öğrencinin belirlenen yetkinlikleri hangi düzeyde kazandığını belirlemek amacıyla kullandığımız bu ölçme aracı, teorik sınavların yanı sıra sunumlar, grup çalışmaları ve performans değerlendirmesi gibi ölçme araçlarıyla yapılır.

• Formatif Değerlendirme: Öğrenme sürecinin belirli aşamalarında ara değerlendirmeler (vize ve final haricinde) yaparak öğrencinin gelişimi izlenmekte ve gerektiğinde müdahale edilebilmektedir (bu tür değerlendirmeler, eksikliklerin zamanında giderilmesini sağlar)

• Summatif Değerlendirme: Öğrenme sürecinin sonunda final sınavı veya sunumlar gibi, öğrencinin belirli yetkinlikleri edinip edinmediğini ölçmek için değerlendirmelerdir.

• Geri Bildirim Mekanizmaları: Öğrencinin eksik yönlerini ve güçlü yanlarını anlamasına yardımcı olan geri bildirimler verilir (her ders sonunda öğrencilerimiz dersle ilgili düşüncelerini rahatça söyler, ara sınav ve final sınavları sonrasında öğrencilere kağıtlar dağıtılır ve sınavlar ile ilgili düşüncelerini isimsiz bir şekilde yazmaları istenir). Bu, öğrenciye kendi gelişimini değerlendirme ve hedeflerine uygun olarak ilerleme fırsatı sunar. Bunun yanı sıra eğitmenin de kendini ve sınavı değerlendirebilmesine olanak tanır.

* 1. **Öğrencileri akademik gelişimi ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz.**

Öğrencilerin akademik gelişim ve kariyer planlamalarını destekleyen danışmanlık hizmetleri, üniversite hayatları boyunca onları doğru alanlara yönlendirmeyi, gelişimlerini izlemeyi ve mezuniyet sonrasında iş dünyasında başarılı bir kariyer inşa etmelerine yardımcı olmayı amaçlar. Bu süreçte, "kariyer planlama dersi", "girişimcilik ve strateji" dersleri ve danışman hocaların katkıları büyük rol oynar.

Kariyer Planlama Dersi

• Kariyer Farkındalığı: Bu ders, öğrencilere kendilerini tanıma, ilgi alanlarını belirleme ve yeteneklerini keşfetme fırsatı sunar. Öğrenciler, hangi alanlarda uzmanlaşmak istediklerini ve kariyerlerinde nasıl bir yol izlemeleri gerektiğini belirler.

• Sektör Bilgilendirmesi: Öğrenciler, iş dünyasında geçerli olan meslekler, sektörler ve bu sektörlerde aranan beceriler hakkında bilgi sahibi olur. İş dünyasının dinamikleri ve iş fırsatları konusunda bilinçlenirler.

• CV ve Mülakat Hazırlığı: Ders kapsamında öğrencilere etkili bir CV hazırlama, ön yazı yazma ve iş görüşmelerinde kendini en iyi şekilde ifade etme konularında pratik bilgiler sunulur.

Girişimcilik ve Strateji Dersi

• Girişimcilik Becerileri: Bu derste, öğrencilere iş fikirlerini nasıl geliştirecekleri, iş modeli oluşturma, kaynak yönetimi ve yenilikçi çözümler bulma gibi girişimcilik yetkinlikleri kazandırılır.

• Stratejik Düşünme: Öğrenciler, iş hayatında stratejik kararlar almayı, sorunlara çözüm üretmeyi ve kaynakları etkili kullanmayı öğrenir. Bu sayede liderlik ve yönetim becerileri gelişir.

• Uygulamalı Projeler: Ders kapsamında iş planları oluşturma, iş simülasyonları ve grup çalışmaları gibi uygulamalarla öğrenciler teoriyi pratiğe dökme fırsatı yakalar.

Danışman Akademisyenler

• Akademik Destek ve Rehberlik: Her öğrencinin akademik danışmanı, ders seçiminde, akademik performansın izlenmesinde ve mezuniyet için gerekli gereksinimlerin karşılanmasında rehberlik eder.

• Bireysel Gelişim ve Kariyer Yönlendirmesi: Danışman akademisyenler, öğrencilerin güçlü ve gelişime açık yönlerini belirleyerek onları uygun alanlara yönlendirir, gerektiğinde staj veya iş imkânları konusunda destek sağlar.

• Gelişimin İzlenmesi: Danışman akademisyenler, öğrencilerin akademik ilerlemelerini düzenli olarak izler ve eksik kaldıkları konularda yardımcı olur. Öğrencinin mezuniyet sürecine uygun şekilde ilerlemesini sağlar.

* 1. Öğrencilerin derslerdeki başarı durumunu izleyecek ve onları ders planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmetlerini ve danışmanlık hizmetlerine katkılarını sayısal ve niteliksel olarak açıklayınız.

Sayısal Katkılar

• Ders Başarı Takibi:

* Danışmanlar, öğrencilerin her dönem sonunda derslerdeki not ortalamalarını, geçtikleri ve kaldıkları dersleri izleyerek akademik performanslarını sayısal olarak değerlendirir.
* Mezuniyet için gerekli kredi ve zorunlu derslerin sayısı da danışman tarafından takip edilerek öğrencilere iletilir. Bu durum, mezuniyet sürecinde aksaklık yaşanmasının önüne geçer.

• Devamlılık Takibi:

* Öğrencinin ders devamlılığı, devamsızlık durumları sayısal olarak izlenir. Devamsızlık sınırını aşan öğrencilerle irtibata geçilir ve bu durumun akademik başarı üzerindeki etkileri danışmanlar tarafından değerlendirilir.

• Akademik Ortalama İyileştirme:

* Öğrencilerin akademik ortalamalarındaki gelişmeler sayısal olarak takip edilerek, not yükseltme veya ders tekrarı gibi iyileştirici öneriler sunulabilmektedir. Bu da dönem sonunda başarı oranlarına katkı sağlar.

Niteliksel Katkılar

• Ders Seçiminde Rehberlik:

* Öğrencilerin ilgi alanları, yetenekleri ve hedeflerine göre hangi dersleri alabilecekleri konusunda yönlendirme yapılır.

• Bireysel Görüşmeler:

* Öğrencinin akademik durumuyla ilgili birebir görüşmeler yapılarak, sorunlar hakkında danışmanlık verilir.

• Uzun Vadeli Planlama:

* Öğrencilerin gelecek dönemlerde alması gereken derslerin planlaması yapılır. Bu, hem mezuniyet için gerekli derslerin zamanında alınmasını sağlar hem de öğrenciye uzun vadede bir yol haritası sunar.

Danışmanlık Hizmetlerinin Katkıları

* Başarı Oranı Artışı: Sayısal olarak, danışmanlık hizmeti alan öğrencilerin başarı oranlarında artış gözlenir; dönem sonu ortalamaları ve mezuniyet süresi gibi akademik kriterlerde gelişme kaydedilir.

• Mezuniyet Sürecinin Sağlıklı Tamamlanması: Öğrencilerin derslerini tamamlayarak zamanında mezun olmaları sağlanır.

• Öğrenci Memnuniyeti: Niteliksel olarak, danışman desteği alan öğrenciler, akademik süreçlerinde daha az zorluk yaşarlar ve üniversite deneyimlerinden daha yüksek düzeyde memnuniyet duyarlar.

* 1. **Öğrenci geri bildirimlerine yönelik mekanizmaları belirtiniz, sürekli iyileştirme çalışmaları örnek uygulamaları belirtiniz.**

Öğrenci geri bildirim mekanizmaları, eğitim-öğretim sürecinin niteliğini artırmak için önemli veriler sağlar ve programımızın sürekli iyileştirilmesine katkıda bulunur. Dersler sonunda soru-cevapla, dönem sonunda anketle ya da birebir danışmanlar vasıtasıyla her öğrenci düşüncelerini özgür şekilde ifade eder ve bu da, öğrencilerin derslere, program içeriklerine, öğretim yöntemlerine ve genel memnuniyet düzeylerine yönelik geri bildirimlerini alarak, öğrenim sürecinin ihtiyaçlara göre güncellenmesine olanak tanır.

Öğrenci Geri Bildirim Mekanizmaları detaylar:

Ders sonu soru-cevap ve dönem sonu anketleri: öğrencilere ders içerikleri, öğretim yöntemleri, öğretim elemanlarının performansı ve ders materyalleri hakkında görüşlerini belirtmeleri için görüşme ve anketler uygulanabilmektedir. Öğrenciler doğrudan akademisyenlere ulaşabileceği gibi aynı zamanda kendi seçtikleri temsilci vasıtasıyla da görüş ve isteklerini iletebilmektedir (karşılaştıkları sorunları ve geliştirilmesi gereken alanları detaylıca paylaşırlar)

Sürekli İyileştirme Çalışmaları ve Örnek Uygulamalar

• Öğretim Yöntemlerinin İyileştirilmesi: öğrencilerden gelen öneriler doğrultusunda, geleneksel ders anlatımı yerine aktif öğrenme, grup çalışması ve proje tabanlı öğrenme gibi öğrenci merkezli yöntemler artırılmıştır.

• Ders Materyalleri ve Kaynakların Güncellenmesi: öğrencilerin kaynak yetersizliği veya içeriklerin güncelliği ile ilgili geri bildirimleri dikkate alınarak, ders kitapları ve materyalleri güncellenmiştir. Örneğin, kütüphane kaynakları ve online ders notları/materyalleri arttırılarak öğrencilerin kolay erişimi sağlanmıştır.

* 1. **Öğrencilerin tüm dersleri başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz. Bu yöntemlerin şeffaf, adil ve tutarlı nitelikte olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.**

Her öğrencinin dönem başında derslere kayıt yaptırması gerekmektedir. Dönem sonu sınavına girebilmesi için teorik derslerin en az %70`i, uygulamaların ise en az %80 'ine devam etmiş olması gereklidir. Öğrenciler her ders için en az bir ara sınav (Vize) ve yarıyıl sonu sınavına (Final) tabi tutulurlar. Başarı notuna, ara sınav (ara sınav notu olarak ödev gibi ölçme araçlarından elde edilen puanlar da değerlendirmeye alınabilir) katkısı % 40 yarıyıl sonu sınavının katkısı ise % 60 şeklindedir. Tüm değerlendirmeler 100 puan üzerinden yapılır.

a) Başarı Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

• Ara Sınavlar (Vize): Derslerin ortasında yapılan ara sınavlar, öğrencilerin dönemin başında öğrendiklerini değerlendirmek ve eksikliklerini görmelerini sağlamak amacıyla kullanılır

.

• Final Sınavları: Dönem sonunda yapılan final sınavları, öğrencilerin tüm dönem boyunca öğrendikleri bilgiyi kapsar. Bu sınavlar, öğrencinin genel başarısını değerlendirmede temel bir ölçüt olarak kabul edilir.

• Kısa Sınavlar (Quiz): Derslerin bazı kritik konularında öğrencilerin bilgi düzeylerini anlık olarak ölçmek için yapılan kısa sınavlardır. Bu sınavlar, öğrencinin derse sürekli katılımını teşvik eder.

• Proje ve Ödevler: Uygulamalı bilgi gerektiren derslerde öğrencilere verilen projeler ve ödevler, öğrencilerin teori ve pratiği bir araya getirerek öğrenmelerini sağlar. Aynı zamanda, problem çözme ve araştırma yeteneklerini geliştirmeye yöneliktir.

• Performans ve Sunum Değerlendirmeleri: Özellikle uygulamalı ve proje tabanlı derslerde öğrencilerin performansları, sunumları veya projeleri değerlendirilir. Bu yöntem, öğrencinin konuyu ne derece anladığını ve bilgiyi nasıl ifade ettiğini görmeyi amaçlar.

b) Şeffaflık, Adillik ve Tutarlılık İlkeleriyle Açıklamalar:

• Şeffaflık:

* Öğrenciler, dönem başında ders değerlendirme ölçütleri ve notlandırma kriterleri hakkında bilgilendirilir. Bu, ders başında öğretim elemanı tarafından ders planı ve başarı kriterleri şeklinde açıklanır.
* Sınav tarihleri, projelerin teslim süreleri ve ödevlerin kriterleri önceden belirtilir. Böylece öğrenciler, başarılarının nasıl değerlendirileceğini ve hangi kriterlere göre puan alacaklarını önceden bilir.

• Adillik:

* + Tüm öğrenciler, aynı standartlara göre değerlendirilir ve her öğrenciye eşit fırsatlar sağlanır. Aynı ders içeriğini alan öğrenciler, aynı ölçme araçlarına tabi tutulur.
  + Objektif ölçüm kriterleri kullanılarak ödevler, sınavlar veya projeler değerlendirilir. Projelerde, başarıyı belirleyen kriterler net bir şekilde belirlenir ve tüm öğrencilere eşit kriterlerle değerlendirme yapılır.

• Tutarlılık:

* + Değerlendirme araçları, tüm öğrencilere aynı dönem içinde aynı kriterler üzerinden uygulanır. Sınav ve proje değerlendirmelerinde belirlenen standartlara sadık kalınır.
  + Sınav soruları ve değerlendirme yöntemleri, dersin öğrenim hedefleri ile uyumludur. Öğrenciler her dönemde aynı standartlar ve ders hedefleri doğrultusunda değerlendirilir.

Mezuniyet Koşullarının Belirlenmesi:

• Kredi Tamamlaması: mezuniyet için gerekli toplam kredi sayısını başarıyla tamamlamış olması gerekir. Ayrıca, zorunlu ve seçmeli ders kredilerinin de eksiksiz olarak tamamlanması zorunludur.

• Ders Geçme ve Not Ortalaması: Mezuniyet için her dersin minimum geçme notunu sağlaması ve programın belirlediği genel not ortalamasını (GPA) geçmesi gerekir (minimum ortalama koşulu (2.00/4.00))

• Zorunlu Staj ve Uygulamalar: Programımızda zorunlu stajın başarıyla tamamlanması, öğrencinin mezuniyetine katkıda bulunan önemli bir koşuldur. Stajların belirli bir süre (30 iş günü) ve staj raporu kriterlerimiz doğrultusunda değerlendirilmiş olması gerekir.

Kanıt:

-Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ders Alma, Sınavlar, Ders Geçme, Başarı ve Notların Değerlendirilmesi Yönergesi

(<https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=55b98fc9-9334-48fc-b31a-778c1029140a>)

* 1. **Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntem/yöntemleri özetleyiniz. Bu yöntem/yöntemlerin güvenilir olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.**

Mezuniyet Kararı için Kullanılan Yöntemler

• Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ve Akademik Danışman Takibi: Öğrencilerin derslerini, kredilerini, not ortalamalarını ve zorunlu staj durumlarını takip etmek için Öğrenci Bilgi Sistemi kullanmaktayız. Akademik danışmanlar, öğrencilerin mezuniyet için tüm gereklilikleri yerine getirip getirmediklerini OBS üzerinden gözden geçirir.

• Mezuniyet Ön İncelemesi ve Komisyon Onayı: Mezuniyet dönemine gelen öğrencilerin dosyaları, ilgili akademik birim veya mezuniyet komisyonu tarafından incelenir. Komisyon, öğrencinin tüm koşulları yerine getirdiğini doğrular ve resmi onay verir.

• Ders ve Not Durum Belgesi (Transkript) İncelemesi: Öğrenci transkripti, tüm dersleri başarıyla geçtiğini ve gereken ortalamayı sağladığını gösterecek şekilde incelenir. Transkript, öğrencinin mezuniyete uygun olup olmadığını doğrulayan resmi bir belge olarak değerlendirilir.

Yöntemlerin Güvenilirliği

• Standartlaştırılmış Koşullar: Mezuniyet için gereken ders, kredi ve koşulları her öğrenci için standarttır. Bu, her öğrencinin aynı kriterlere göre değerlendirildiğini ve adil bir süreç izlendiğini gösterir.

• Dijital Kayıt ve Kontrol Sistemleri: Öğrencilerin akademik süreçleri, notları ve ders geçme durumları dijital sistemlerde saklanır ve kontrol edilir. Bu sistemler, veri kaybı riskini azaltarak doğruluk sağlar.

• Akademik Danışman ve Komisyon Denetimi: Akademik danışmanlar ve mezuniyet komisyonları, öğrencilerin tüm koşulları yerine getirdiğini ayrıntılı olarak inceler. Bu çok aşamalı kontrol mekanizması, süreçte hata olasılığını en aza indirir.

• Belgelerin Resmi Onayı: Öğrencinin tüm akademik gereklilikleri yerine getirdiğini gösteren transkript gibi belgeler, resmi bir onay sürecinden geçer. Bu, belge ve verilerin doğruluğunu güvence altına alır.

Tablo 1.1. Öğrencilerin Üniversite Giriş Sınav Derecelerine İlişkin Bilgi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akademik Yıl | Öğrenci sayısı | | Yerleşme puanı | | Sınav başarı sırası | |
| Kontenjan | Kayıt yaptıran | En yüksek | En düşük | En yüksek | En düşük |
|
| Geçerli Yıl | 52 | 39 | 394,18438 | 259,2101 | - | 1,495.121 |
| Bir önceki yıl | 41 | 38 | 322,03204 | 243,25430 | - | 1,732,563 |
| İki önceki yıl | 41 | 38 | 427,17744 | 250,05243 | - | 1,511.823 |

Tablo 1.2. Kayıtlı Öğrenci ve Mezun Sayıları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Akademik Yıl (1)** | Kayıtlı Öğrenci | | Mezun Öğrenci Sayısı |
| 1.Sınıf | 2.Sınıf |
| Geçerli Yıl | 56 | 169 | 50 |
| Bir önceki yıl | 72 | 45 | 48 |
| İki önceki yıl | 41 | 52 | 26 |

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş, Çift Anadal, Yandal Yapan Öğrenci Sayıları[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Akademik Yıl | Yatay Geçiş | Dikey Geçiş | Çift Anadal | Yandal |
| Geçerli Yıl | 5 | - | - | - |
| Bir önceki yıl | 15 | - | - | - |
| İki önceki yıl | 2 | - | - | - |

## Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

.

**2.1. Program eğitim amaç ve hedeflerini listeleyiniz ve kamuoyuyla paylaşım yöntemini kanıtlayınız.**

Elektrik bölümü programının eğitim amaçları, genellikle öğrencilere kazandırılması hedeflenen temel bilgi, beceri ve yetkinlikleri içerir. Bu amaçlar, mezunların elektrik alanında teknik uzmanlık kazanmasını, endüstriyel ihtiyaçlara cevap vermesini ve toplumsal gelişime katkı sağlamasını hedefler.

**Elektrik Bölümü Programının Genel Eğitim Amaçları:**

1. **Teknik Bilgi ve Uygulama Becerisi**
   * Elektrik enerjisi üretimi, iletimi, dağıtımı ve kullanımına dair temel bilgiler kazandırmak.
   * Elektrik devreleri, elektrik makineleri, enerji sistemleri, kontrol sistemleri ve elektronik konularında teorik ve pratik yetkinlik sağlamak.
2. **Endüstriyel ve Teknolojik Gelişmelere Uyum**
   * Yenilenebilir enerji sistemleri, akıllı şebekeler, enerji verimliliği gibi güncel teknolojik gelişmeleri takip edebilecek bilgi düzeyine ulaştırmak.
   * Elektrik projelerini tasarlama, analiz etme ve uygulama becerisi kazandırmak.
3. **Problem Çözme ve Analitik Düşünme Yeteneği**
   * Elektrik sistemlerinde karşılaşılan arızaları tespit edip çözüm üretebilme becerisi geliştirmek.
   * Sistem analiz yöntemlerini (MATLAB, PLC, SCADA, AUTOCAD programları) kullanarak sistem optimizasyonu yapabilmek.
4. **Mesleki ve Etik Sorumluluk Bilinci**
   * Elektrik Teknikerliği saha uygulamalarında iş güvenliği, çevre koruma ve etik kurallara uygun davranma bilinci kazandırmak.
   * Toplumsal ihtiyaçlara duyarlı, sürdürülebilir enerji çözümleri üretebilen teknikerler yetiştirmek.
5. **Takım Çalışması ve İletişim Becerileri**
   * Disiplinlerarası projelerde etkin rol alabilme ve teknik raporlama sunma yeteneği kazandırmak.
   * Yabancı dil (özellikle İngilizce) ve bilişim teknolojilerini kullanarak uluslararası standartlarda çalışabilme yetkinliği sağlamak.
6. **Sürekli Öğrenme ve Yenilikçi Yaklaşım**
   * Mezunlara, değişen teknolojilere adapte olabilmek için yaşam boyu öğrenme alışkanlığı kazandırmak.
   * Ar-Ge ve inovasyon projelerine katılımı teşvik ederek yeni fikirler geliştirme yeteneği kazandırmak.

Kanıt:

-Elektrik ve Enerji Programı Genel Bilgi

( <https://www.istiklal.edu.tr/emy/elektrik-ve-enerji>)

**2.2. Programın eğitim amaç ve hedeflerine yönelik tanımlanmış anahtar performans göstergeleri belirtiniz.**

Öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde teorik ve uygulamalı dersleri takip etmesi sağlanarak ara sınav, final sınavı, araştırma ödevleri, projeler, sunumlar ve laboratuvar çalışmalarıyla performansları değerlendirilmektedir. Ara sınav veya ödev/projelerin %40’ı; final sınavının %60’ı alınarak başarı notları belirlenmekte; öğretim elemanlarının notları otomasyona girmeleri ile harf notları oluşmaktadır. Ayrıca verilen ödev ve projeler belirli oranda not verilerek final sınav notlarına dahil edilmekte ve böylece öğrencinin hem öğrenmesi hem de alınan notla performansını artırması sağlanmaktadır. Öğrenciler, 1.sınıf yaz döneminde kamu ve özel sektör de “Endüstriye Dayalı Eğitim” çerçevesinde 30 işgünü uygulamalı staj yapmaktadırlar. Staj bitiminde öğrencilerin yaptığı çalışmalar defter ve dosyalara işlenmekte; bölüm akademik personellerince oluşturulan komisyon tarafından yeterli veya yetersiz olarak değerlendirilmektedir.

**2.3.1. Program eğitim amaçları MEDEK tanımıyla uyumlu olduğunu irdeleyiniz**

Elektrik ve Enerji Programı’nın eğitim amaçları, MEDEK’in temel ilkeleri olan bilgi ve beceri kazandırma, uygulama odaklı öğrenim, endüstriyle uyum ve etik sorumluluk gibi kriterlerle uyumlu bir çerçevede yapılandırılmıştır. Aşağıda bu ilkelere yer verilmiştir.

* Bilgi ve Beceri Kazandırma:
  + MEDEK İlkesi: MEDEK, öğrencilerin temel alan bilgisi edinmesini ve bu bilgiyi uygulamalı olarak kullanabilmesini amaçlar.
  + Program Uyumu: Herhangi bir elektrik projesini yorumlayıp, uygulayabilen, gerektiğinde proje tasarımı ve çizimini tek başına yapabilen, bilgisayar kullanmasını, yapabilen Autocad, Word, Excel gibi çok amaçlı programlara hakim olarak pekiştirmeyi hedefler. Bu da MEDEK’in bilgi-beceri kazanımı ve teorik-pratik dengesine uygun bir yaklaşım sergiler.
* Uygulama ve Pratik Yetenek Gelişimi:
  + MEDEK İlkesi: MEDEK, öğrencilerin uygulama becerilerini geliştiren eğitim yöntemlerinin benimsenmesini teşvik eder.
  + Program Uyumu: Programımız, öğrencilere uygulamalı dersler, sunum ödevleri ve laboratuvar çalışmaları gibi aktif öğrenme yöntemleri sunarak pratik yeteneklerinin gelişmesine olanak tanır. Program, öğrencilere gerçek dünya senaryoları üzerinden problem çözme yetenekleri kazandırarak MEDEK'in uygulama odaklı eğitim hedefini karşılamaktadır.
* Teknolojik Yeniliklere Uyumluluk ve Sürekli Gelişim:
  + MEDEK İlkesi: MEDEK, mezunların sürekli gelişime açık, güncel teknolojik gelişmeleri takip edebilen bireyler olarak yetişmesini önemser.
  + Program Uyumu: Programın amaçları, Elektrik Enerjisi üretim, iletim ve dağıtım alanında faaliyet gösteren firmalarda ARGE ve İnovasyon konularında gelişmelere uyum sağlayabilen mezunlar yetiştirmeyi içerir. Bu doğrultuda, program ders içeriklerinde güncel teknoloji ve araçların kullanımına yer verilir ve öğrencilerin sürekli öğrenme becerileri desteklenir. Bu, MEDEK’in teknolojik uyumluluk ve sürekli gelişim kriteriyle uyumludur.
* Endüstri İhtiyaçları ile Uyumluluk:
  + MEDEK İlkesi: MEDEK, eğitim programlarının sektörel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde tasarlanmasını öngörür.
  + Program Uyumu: Programımız, endüstri ihtiyaçları göz önünde bulundurularak sektörde talep gören becerileri kazandırmayı amaçlar. Staj çalışmaları ile öğrencilerin iş hayatına hazırlıklı olarak mezun olmaları hedeflenir. Bu, MEDEK’in endüstri ile entegrasyon ilkesine uygun bir yaklaşımdır.
* Etik ve Profesyonel Sorumluluk:
  + MEDEK İlkesi: MEDEK, öğrencilerin etik kurallar ve profesyonel sorumluluk bilinciyle yetişmesini destekler.
  + Program Uyumu: Program amaçları arasında, öğrencilere mesleki etik ilkeler, iş sağlığı ve güvenliği gibi alanlarda farkındalık kazandırmak ve bu değerleri içselleştiren profesyoneller yetiştirmek yer alır. Bu da MEDEK’in etik ve profesyonel sorumluluk ilkesi ile tam uyumluluk gösterir.

Elektrik ve Enerji Programının eğitim amaçları, MEDEK’in belirlediği kalite standartları ve değerlendirme kriterleriyle uyumludur. Bu kapsamda program, öğrencilerin bilgi birikimini güçlendiren, sektöre uygun bireyler yetiştiren ve etik değerlere saygı gösteren bir yapı sergileyerek MEDEK kriterlerini karşılar.

**2.3.2. Program eğitim amaçları üniversitenin öz görevleriyle uyumlu olduğunu irdeleyiniz**

Elektrik ve Enerji Programının eğitim amaçları, üniversitemizin öz görevleri olan bilgi üretme, öğrenci yetiştirme, topluma hizmet etme ve uluslararası düzeyde rekabet edebilir bireyler yetiştirme gibi unsurlarla tutarlıdır. Aşağıda bu uyumu detaylandıran bazı noktalar belirtilmiştir:

Bilgi Üretimi ve Araştırma

* Üniversitenin Öz Görevi: bilgi üretme ve araştırma yapma görevini üstlenir. Bu görev, akademik alanda yenilikçi ve etkili çözümler geliştirmeyi içerir.
* Program Uyumu: Programımız, öğrencilere temel ve uygulamalı olarak bilgiler kazandırırken aynı zamanda araştırma ve geliştirme projelerine katılımı teşvik eder. Öğrenciler, güncel teknolojiler ve alan ile ilgili uygulamalar üzerinde çalışarak bilgi üretimine katkıda bulunur ve böylece üniversitenin bilgi üretme misyonunu destekler.

Öğrenci Yetiştirme

* Üniversitenin Öz Görevi: bireyleri nitelikli bir şekilde eğiterek topluma kazandırma görevini üstlenir. Bu, akademik yeterliliklerin yanı sıra kişisel ve mesleki gelişimi de kapsar.
* Program Uyumu: Elektrik ve Enerji Programı, öğrencilere teorik bilgi ve pratik becerileri bir arada sunarak mezunların iş hayatına hazırlanmasını sağlar. Programın eğitim amaçları, öğrencilerin alan ile ilgili bilgi sahibi olmalarının yanı sıra, eleştirel düşünme, problem çözme ve takım çalışması gibi beceriler kazanmalarını da hedefler. Bu, üniversitenin öğrenci yetiştirme görevine doğrudan katkı sağlar.

Topluma Hizmet

* Üniversitenin Öz Görevi: toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve sosyal sorumluluk projelerine katkıda bulunmak amacıyla hizmet etme görevini yerine getirir.
* Program Uyumu: Programımız, öğrencilerin toplumun ihtiyaçlarına yönelik projelerde yer almasını teşvik eder. Ayrıca stajlar, topluma hizmet projeleri ve iş birlikleri aracılığıyla öğrencilerin sosyal sorumluluk bilinci gelişir. Program, mezunların toplumun sorunlarına çözüm üretebilecek yetkinlikte bireyler olarak yetişmelerini sağlar. Bunun yanı sıra müfredatımıza yeni eklenen Topluma Hizmet Uygulamaları dersi ile bu amaç pekiştirilecektir.

Yaşam Boyu Öğrenme ve Sürekli Gelişim

* Üniversitenin Öz Görevi: bireylere yaşam boyu öğrenme kültürü kazandırarak sürekli gelişimi teşvik eder.
* Program Uyumu: Programımız, öğrencilere güncel teknolojilere uyum sağlama, yenilikleri takip etme ve sürekli öğrenme becerileri kazandırma üzerine odaklanır. Bu yaklaşım, öğrencilerin kariyer yaşamları boyunca öğrenme motivasyonunu artırır ve üniversitenin yaşam boyu öğrenme hedefiyle örtüşür.

**2.3.3. Program eğitim amaçları meslek yüksekokulunun öz görevleriyle uyumlu olduğunu irdeleyiniz**

Meslek yüksekokulumuz, öğrencilerimizi belirli bir mesleki alanda yetiştirmek, uygulamalı beceriler kazandırmak ve iş gücü piyasasına nitelikli elemanlar sunmak amacıyla eğitim vermektedir. Programımızın eğitim amaçları, meslek yüksekokulumuzun öz görevleriyle uyumlu bir şekilde oluşturulmuştur. Bu uyumu detaylandıran bazı noktalar:

Uygulamalı Eğitim ve Mesleki Beceri Kazandırma

• Meslek Yüksekokulunun Öz Görevi: öğrencilere uygulamalı eğitim vererek onları belirli bir meslek alanında yeterli bilgi ve beceri ile donatmayı amaçlar.

• Program Uyumu: Programımız, öğrencilere Word, Excel, PowerPoint gibi ofis programları, Autocad çizim programını ve Elektrik/Elektronik Mühendisliği ve otomasyon eğitimlerinde önemli bir yere sahip olan Siemens S7-1200 PLC kullanma, gibi konularda pratik beceriler kazandırmaya odaklanır. Laboratuvar uygulamaları ve stajlar aracılığıyla öğrencilerin teorik bilgilerini pratiğe dökmeleri sağlanır. Bu da meslek yüksekokulu uygulamalı eğitim misyonunu destekler.

İş Gücü Piyasasına Yönelik Eğitim

• Meslek Yüksekokulunun Öz Görevi: mezunlarını iş gücü piyasasının ihtiyaçlarına uygun şekilde yetiştirme görevini üstlenir.

• Program Uyumu: Programımızın müfredatı sektörün ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak oluşturulmuştur ve gerektiğinde güncellenmektedir. Öğrenciler, endüstride talep gören yetkinliklere sahip olarak mezun olur, bu da meslek yüksekokulumuzun iş gücü piyasasına katkı sağlama hedefine ulaşmasını kolaylaştırır.

Mesleki Etik ve Sorumluluk Bilinci Geliştirme

• Meslek Yüksekokulunun Öz Görevi: öğrencilerde mesleki etik ve sorumluluk bilinci oluşturmayı hedefler.

• Program Uyumu: Programımız, öğrencilere iş sağlığı ve güvenliği, etik değerler ve profesyonel sorumluluklar hakkında bilgi verir. Bu da mezunların iş hayatında etik kurallara uygun davranmalarını sağlar ve meslek yüksekokulunun etik bilinci oluşturma görevini destekler.

Sektörle İş birliği ve Uygulamalı Projeler

• Meslek Yüksekokulunun Öz Görevi: sanayi ile iş birliği yaparak öğrencilerin gerçek iş ortamlarında deneyim kazanmalarını sağlar.

• Program Uyumu: Programımız, sektör ile iş birliği yaparak staj bazlı öğrenme imkânı sunar. Öğrenciler, gerçek dünya senaryolarında çalışarak uygulamalı deneyim kazanır. Bu, meslek yüksekokulumuzun sektörel iş birliği hedefiyle doğrudan ilişkilidir.

Kariyer Planlama ve Gelişim Desteği

• Meslek Yüksekokulunun Öz Görevi: öğrencilere kariyer planlama ve gelişim süreçlerinde rehberlik yapar.

• Program Uyumu: Programımız, öğrencilere kariyer danışmanlığı hizmetleri sunarak, staj ve iş bulma süreçlerinde rehberlik eder. Bu, öğrencilerin mezuniyet sonrası kariyer hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırır ve meslek yüksekokulunun kariyer gelişimi sağlama görevine katkıda bulunur

Kanıt:

-Meslek Yüksekokulu Misyonu

(<https://www.istiklal.edu.tr/emy/misyon-ve-vizyon>)

**2.4.1. Program eğitim amaçlarına nasıl ulaşılacağı irdeleyiniz**

Programımızda eğitim amaçlarına ulaşmak için izlenecek yöntemler ve stratejiler belirlenirken öğrencilerin teorik bilgi edinimlerini pekiştirmek, pratik beceriler kazandırmak ve mesleki yeterliliklerini artırmak amacıyla çeşitlendirilmiş bir yaklaşım uygulanır. Aşağıda, program eğitim amaçlarına ulaşmak için kullanılabilecek temel yöntemler ve stratejiler açıklanmıştır:

Teorik Eğitim

* Ders İçerikleri: Elektrik enerjisi üretim iletim sektörü için gerekli uygulamalı ve teorik müfredat geliştirilir.
* Etkileşimli Öğrenme: Öğrencilerin aktif katılımını sağlamak için tartışmalar, grup çalışmaları ve sunumlar gibi etkileşimli öğrenme yöntemleri kullanılır.

Uygulamalı Eğitim

* Laboratuvar Uygulamaları: Öğrencilere, teorik bilgilerini pekiştirmek için çeşitli derslerde uygulama yapabilme imkânı sunulur.

Staj Deneyimi

* Endüstriyel Stajlar: Öğrenciler, sektördeki işletmelerde staj yaparak uygulamalı deneyim kazanır. Bu, öğrencilerin mesleki yetkinliklerini artırır ve iş gücü piyasasına hazırlıklarını destekler.

Kariyer Gelişimi ve Danışmanlık

* Kariyer Danışmanlığı: Öğrencilere kariyer planlama ve gelişim konularında rehberlik sağlanır. Bu, mezuniyet sonrası iş bulma süreçlerini kolaylaştırır.
* Girişimcilik ve Strateji Dersi: Öğrencilerin girişimcilik ruhunu geliştirmeleri ve stratejik düşünme becerilerini kazanmaları için ilgili dersler sunulur.

Sürekli Değerlendirme ve Geri Bildirim

* Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri: Öğrencilerin ilerlemelerini izlemek için çeşitli ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılır (örneğin, sınavlar, sunumlar, teknoloji tabanlı uygulamalar).
* Geri Bildirim Mekanizmaları: Öğrenciler, öğretim üyelerinden düzenli geri bildirim alarak gelişim alanlarını belirler ve bu sayede sürekli iyileşme sürecine katkı sağlar.

Etkileşimli ve İşbirlikçi Öğrenme Ortamları

* Takım Çalışmaları: Öğrenciler, grup projeleri ve takım çalışmaları aracılığıyla iş birliği yapma becerilerini geliştirirler. Bu, iletişim ve sosyal becerilerin artmasına katkı sağlar.

Endüstri ile İş birliği

* Seminerler ve Konferanslar: Sektör uzmanları ve akademisyenler tarafından düzenlenen seminerler ve konferanslar, öğrencilere güncel bilgileri ve sektör trendlerini öğrenme fırsatı sunar.

**2.4.2. Program eğitim amaçlarına nasıl ulaşılacağının belirlenmesi için kullanılan ölçme değerlendirme sistemini açıklayınız.**

Programımızın eğitim amaçlarına ulaşılmasını sağlamak için kullanılan ölçme ve değerlendirme sistemi, öğrenci başarılarını, bilgi edinimlerini ve beceri gelişimlerini objektif ve sistematik bir şekilde değerlendirmek amacıyla çeşitli yöntemleri içerir. Aşağıda, bu sistemin temel bileşenleri ve nasıl işlediği açıklanmaktadır:

Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

• Sınavlar: Teorik bilgilerin değerlendirilmesi amacıyla dönem içi ve dönem sonu sınavları düzenlenir. Bu sınavlar, öğrencilerin ders konularını anlama düzeyini ölçer.

• Pratik Değerlendirmeler: ilgili derste yapılan uygulamalar ile öğrencilerin pratik becerileri değerlendirilir.

• Sunum Bazlı Değerlendirme: Öğrenciler, belirli bir sunumda yer alarak hem topluluk önünde konuşma hem de etkin öğrenme becerilerini geliştirir.

• Performans Değerlendirmesi: Öğrencilerin teorik ve uygulamalı çalışmalar sırasında gösterdikleri performans düzenli olarak izlenir ve değerlendirilir.

Sürekli Geri Bildirim

• Dönem İçi Değerlendirmeler: Öğrencilerin ilerlemelerini izlemek amacıyla dönem içinde küçük testler, ödevler ve sunumlar yapılır. Bu değerlendirmeler, öğrencilerin hangi konularda eksik olduklarını anlamalarına yardımcı olur.

• Öğretim Üyeleri ile Geri Bildirim: Öğrenciler, öğretim üyeleriyle birebir görüşmeler yaparak performansları hakkında geri bildirim alırlar. Bu süreç, öğrencilerin gelişim alanlarını belirlemelerine ve stratejiler geliştirmelerine yardımcı olur.

Kapsamlı Değerlendirme

• Notlandırma Sistemleri: Öğrencilerin genel başarı durumu, notlandırma sistemine dayalı olarak belirlenir. Teorik ve pratik sınavlar, projeler ve katılım gibi unsurlar, genel not ortalamasına katkı sağlar.

• Öğrenme Çıktılarının Değerlendirilmesi: Programın belirlediği öğrenme çıktıları doğrultusunda, öğrencilerin ne ölçüde bu çıktılara ulaştığı değerlendirilir. Öğrenme çıktıları, öğrencilerin sahip olması gereken bilgi ve becerileri ifade eder.

Şeffaflık ve Adillik

• Açık Kriterler: Ölçme ve değerlendirme kriterleri, öğrencilere açıkça iletilir. Öğrenciler, hangi kriterlere göre değerlendirileceklerini bilerek çalışmalarını yönlendirebilir.

• Herkes için Eşit Şans: Değerlendirme süreçleri, tüm öğrencilere eşit fırsatlar sunacak şekilde tasarlanır. Bu, adil bir değerlendirme ortamı yaratır.

Program Değerlendirme ve İyileştirme

• Geri Bildirim Mekanizmaları: Öğrencilerden alınan geri bildirimler, öğretim yöntemlerinin ve müfredatın geliştirilmesi için kullanılır. Bu süreç, programın kalitesini artırmaya yönelik bir döngü oluşturur.

Sonuç olarak, Elektrik Programı’nın eğitim amaçlarına ulaşılması için kullanılan ölçme ve değerlendirme sistemi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini etkili bir şekilde takip etmek ve değerlendirmek amacıyla çok boyutlu bir yaklaşım sunmaktadır. Bu sistem, öğrencilerin bilgi edinimlerini, beceri gelişimlerini ve mesleki yeterliliklerini objektif bir şekilde ölçerek, programın genel hedeflerine ulaşmasını sağlamaktadır. Şeffaf, adil ve sürekli iyileştirmeye açık bir değerlendirme sistemi, eğitim kalitesini artırarak mezunların iş gücü piyasasında daha etkili olmalarına katkıda bulunur.

**2.5. Program eğitim amaçlarına hangi düzeyde ulaşıldığını kanıtlarıyla anlatınız.**

Elektrik ve Enerji Programı’nın eğitim amaçlarına ulaşıp ulaşmadığını belirlemek, programın belirlediği hedefler doğrultusunda öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinlik düzeylerini izlemek için kullanılan yöntemler ve sonuçlar etrafında şekillenir. Eğitim amaçlarına ulaşma düzeyini kanıtlarıyla anlatan başlıca unsurlar:

Öğrenci Başarı Oranları

* Sınav ve Değerlendirme Sonuçları: Dönem içi ve dönem sonu sınavlarında öğrencilerin genel başarı oranları, programın eğitim hedeflerine ulaşım düzeyini gösterir.

Mezun İstihdam Oranı

* İstihdam Verileri: Mezunların iş bulma oranları ve sektördeki başarıları, programın iş gücü piyasasına uygun yetkinlikler kazandırma düzeyini kanıtlar.

Öğrenci Geri Bildirimleri

* Mentorluk ve Danışmanlık Süreçleri: Öğrencilerin danışmanlarıyla olan etkileşimleri ve aldıkları destek, gelişimlerini izlemek için önemli bir göstergedir

Sektörel İş birlikleri ve Staj Deneyimleri

* Staj Raporları ve Değerlendirmeleri: Öğrencilerin staj deneyimlerinden aldıkları geri bildirimler, uygulamalı eğitimde ne kadar başarılı olduklarını kanıtlar. Stajyerlerin iş yerlerindeki performans değerlendirmeleri, sektördeki beklentileri karşılama düzeyini gösterir.

Eğitim Programının Sürekli İyileştirilmesi

* Program Değerlendirme Süreçleri: Programın düzenli olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi, hedeflere ulaşma düzeyini artırır. Eğitim programının değerlendirilmesi sonucunda yapılan iyileştirmeler, eğitim kalitesinin sürekli artışını gösterir.

**2.6. Programın tanımlanmış misyon ve vizyonunu belirtiniz ve kamuoyuyla paylaşım yöntemini kanıtlayınız.**

Elektrik ve Enerji Programının Misyonu: öğrencilere güncel bir eğitim sunarak, alanında yetkin bireyler yetiştirmektir. Bu misyon çerçevesinde öğrencilerimize sektörün dinamiklerine uygun, iş gücü piyasasında talep gören yetkinlikler kazandırmak amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra toplumsal ihtiyaçlara duyarlı, etik değerlere sahip, işini seven ve iyi yapmak için gayret gösteren bireyler yetiştirmek amaçlarımız arasında yer almaktadır.

Elektrik ve Enerji Programının Vizyonu: ulusal ve uluslararası düzeyde tanınan, alanındaki teknolojik ve teorik gelişmeleri yakından takip edebilen ve bu gelişmeleri yönlendirebilen lider bir eğitim programı olmaktır. Bu vizyon doğrultusunda, sürekli iyileştirme programları ile eğitim kalitesini artırmak, eğitimde yenilikçi yöntemler ve teknolojiler kullanarak, öğrencilerin çağın gereksinimlerine cevap verebilecek donanımlara sahip olmalarını sağlamak ve sektöründeki firmalarla iş birliği yaparak, eğitim programlarını sektör ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirmek hedeflenmektedir.

Kamuoyuyla Paylaşım Yöntemleri:

• Web Sitesi: resmî web sitesinde misyon ve vizyon bilgileri yer alır, öğrencilere ve sektöre yönelik bilgilendirici içerikler sağlar.

• Tanıtım Broşürleri: Programın misyon ve vizyonunu içeren broşürler hazırlanarak, üniversite fuarları, tanıtım günleri ve açık kapı etkinliklerinde dağıtılır.

• Üniversite Etkinlikleri: Yıllık mezuniyet törenleri gibi etkinliklerde programın misyon ve vizyonu kamuoyuyla paylaşılır.

**2.7.1. Program eğitim amaçları sistematik bir şekilde iç paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.**

Program eğitim amaçlarının sistematik bir şekilde belirlenmesi, iç paydaşların gereksinimlerinin dikkate alınarak gerçekleştirilen bir süreçtir. Bu süreç, akademik kadro, öğrenciler, mezunlar ve idari birimlerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, eğitim hedeflerini ve stratejilerini belirlemeye dayanır. Eğitim amaçlarının nasıl oluşturulduğunu ve iç paydaşların bu süreçte nasıl rol aldığını kanıtlarıyla açıklamak için aşağıdaki adımlar ve yöntemler izlenmelidir:

1. İç Paydaşların Tanımlanması

• Paydaşlar: İç paydaşlar genellikle üniversite içindeki öğrenci, akademik personel, idari personel, mezunlar ve bölüm komisyonlarını kapsar. Bu grupların beklentileri ve gereksinimleri dikkate alınarak eğitim amaçları şekillendirilir.

• Kanıt: Üniversite içinde yapılan anketler, komite toplantıları ve geri bildirim formları, bu paydaşların görüşlerini almak için kullanılır.

2. Mezun ve İşveren Geri Bildirimlerinin Toplanması

• Sistematik Yaklaşım: Eğitim amaçlarının belirlenmesi sürecinde mezunların ve işverenlerin geri bildirimleri analiz edilir. Mezunların sektörde karşılaştıkları zorluklar, iş dünyasının değişen ihtiyaçları ve sektörün talepleri dikkate alınarak eğitim hedefleri güncellenir.

• Kanıt: Mezun ve işverenlerle yapılan anketler, mülakatlar ve işveren toplantılarının raporları bu sürecin belgeleri olarak sunulabilir.

3. Akademik Komitelerin ve Bölüm Toplantılarının Rolü

• Sistematik Yaklaşım: Eğitim amaçları, ilgili akademik komiteler ve bölüm toplantılarında tartışılarak kararlaştırılır. Bu toplantılar, mevcut eğitim müfredatını gözden geçirmek, gelişim alanlarını belirlemek ve paydaşlardan gelen geri bildirimleri değerlendirmek amacıyla düzenlenir.

• Kanıt: Akademik toplantı tutanakları, alınan kararların belgeleri ve bu kararların nasıl alındığına dair raporlar.

4. Öğrenci Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi

• Sistematik Yaklaşım: Öğrencilerin program hakkındaki memnuniyetleri, programın eğitim amaçlarını belirlerken dikkate alınır. Öğrencilerin beklentileri, önerileri ve geri bildirimleri periyodik olarak anketlerle toplanır ve analiz edilir.

• Kanıt: Öğrenci memnuniyet anketleri, ders değerlendirme sonuçları ve öğrenci temsilcilerinin katıldığı toplantı raporları.

5. İç ve Dış Akreditasyon Süreçleri

• Sistematik Yaklaşım: Eğitim amaçlarının belirlenmesi, akreditasyon süreçlerine de dayanır. Bu süreçte iç paydaşların (öğrenciler, akademik personel) görüşleri alınarak ulusal ve uluslararası akreditasyon kurumlarının standartlarına uygun bir eğitim yapısı oluşturulur.

• Kanıt: Akreditasyon raporları, bu süreçte iç paydaşların katılımını ve geri bildirimlerinin nasıl dikkate alındığını gösterir.

6. Müfredat Geliştirme Çalışmaları ve Sürekli Geri Bildirim Döngüsü

• Sistematik Yaklaşım: Müfredat geliştirme süreci, her yıl akademik kadronun katılımıyla yapılan değerlendirme toplantıları ve çalışma gruplarıyla güncellenir. Bu süreçte iç paydaşlardan alınan veriler kullanılarak müfredat, program eğitim amaçları doğrultusunda yeniden şekillendirilir.

• Kanıt: Müfredat geliştirme raporları ve güncelleme çalışmaları, bu sistematik süreçlerin belgeleridir.

**2.7.2. Program eğitim amaçları sistematik bir şekilde dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.**

Elektrik Programının eğitim amaçları, dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak sistematik bir şekilde belirlenmiştir. Dış paydaşlar, programın sunduğu eğitimle ilgili olan, sektör temsilcileri, işverenler, meslek kuruluşları ve toplumsal aktörleri gibi grupları kapsar. Aşağıda, dış paydaşların gereksinimlerinin nasıl belirlendiği ve bu sürecin kanıtları açıklanmaktadır:

Staj Programları

* Stajyer Geri Bildirimleri: Öğrencilerin staj süreçlerinden aldıkları geri bildirimler, dış paydaşların beklentilerini anlamak için önemli bir veri kaynağıdır. Staj yapan öğrencilerden alınan geri bildirimler, iş yerlerindeki beceri ve yetkinlik gereksinimlerini ortaya koyar.

## Ölçüt 3. Program Çıktıları

**3.1.1. Program çıktılarını belirleme yöntemini açıklayınız.**

Program çıktıları, bir eğitim programının sonunda öğrencilerin kazanması beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlar. Sürecin ana adımları ve kullanılan yöntemler:

Literatür Taraması

* Standartlar: Program çıktıları, ilgili literatürdeki ulusal ve uluslararası standartlar ile meslek yeterlilikleri doğrultusunda belirlenir. MEDEK kriterleri gibi akreditasyon standartları, eğitim programlarının çıktılarının belirlenmesinde önemli bir kaynaktır.
* Meslek Tanımları:Elektrik Programı ile ilgili meslek tanımları incelenerek, bu alanlarda hangi beceri ve bilgilerin talep edildiği belirlenir.

Öğrenme Çıktılarının Haritalanması

* Müfredat ile Eşleştirme: Belirlenen program çıktıları, müfredattaki dersler ve öğrenme aktiviteleri ile ilişkilendirilir. Bu eşleştirme, her bir dersin hangi çıktılara katkıda bulunduğunu gösterir ve müfredatın içeriğinin yeterliliklerle uyumlu olmasını sağlar.

**3.1.2. Program çıktılarını belirleme yönteminin nasıl işletildiğini kanıtlarıyla açıklayınız.[[2]](#footnote-3)**

Lİteratür Taraması ve Standartlar

* Akreditasyon ve Yeterlilik Kriterleri: Programın çıktıları, MEDEK gibi akreditasyon kuruluşlarının belirlediği kriterlere ve meslek standartlarına göre şekillendirilecektir. Bu, eğitim çıktılarının sektördeki genel kabul görmüş standartlara uygun olmasını sağlayacaktır. Bu kriterlerin gözden geçirilmesi, çıktıların belirlenmesinde kullanılmaktadır.
* Kaynaklar: Program çıktıları için kullanılan literatür ve standartlar listesi, akademisyenler tarafından incelenerek programın belirlenen hedeflerle uyumlu hale getirilmesi sağlanacaktır.

Müfredat ve Öğrenme Aktiviteleri

* Müfredat Eşleştirmesi: Program çıktıları, müfredat içindeki dersler ve öğrenme aktiviteleri ile ilişkilendirilmiştir. Her bir dersin hangi çıktıların elde edilmesine katkı sağladığı belirlenerek, programın iç yapısı desteklenmiştir. Bu eşleştirme, her dersin amacı ile öğrenme çıktıları arasında doğrudan bir bağlantı kurarak programın bütünlüğünü sağlar.
* Ders Planları: Her ders için hazırlanan ders planları, öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmiştir. Bu planlar, hangi içeriklerin öğretileceği ve hangi değerlendirmenin yapılacağına dair net bilgiler sunarak şeffaf bir yapı oluşturur.

Değerlendirme Araçları

* Değerlendirme Kriterleri Geliştirme: Program çıktılarının ölçülmesi için spesifik değerlendirme kriterleri ve ölçme araçları geliştirilmiştir. Örneğin, yazılı sınavlar gibi değerlendirme yöntemleri kullanılır. Bu araçların geçerliliği ve güvenilirliği, akademik çevrelerde kabul gören standartlara dayanmaktadır.

**3.1.3. Program çıktıları, program öğretim amaçları ile tutarlığını açıklayınız**

Program öğretim amaçları:

Elektrik ve Enerji Programından mezun olan öğrenciler;

1. Elektrik ve enerji sektöründe üretim, iletim, dağıtım ve bakım alanlarında etkin olarak çalışabilen,
2. Teknik bilgi ve becerilerini kullanarak sorunlara pratik çözümler geliştirebilen,
3. Meslek etiği, iş güvenliği ve çevresel sorumluluk bilincine sahip,
4. Takım çalışmasına yatkın, iletişim becerileri gelişmiş,
5. Sürekli öğrenmeye açık ve teknolojik gelişmeleri takip eden bireyler olarak yetişmeleri hedeflenmektedir.

Program öğretim amaçları – Program çıktıları Tutarlılık Tablosu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğretim Çıktısı No** | **İlgili Program Öğretim Amaçları (PÖA)** | **Açıklama** |
| 1 | PÖA3, PÖA4, PÖA5 | Meslek etiği ve iş güvenliği bilgisi ile donanımlı; etkili iletişim kurabilen ve sürekli gelişime açık birey. |
| 2 | PÖA4 | Türkçeyi etkin kullanarak mesleki iletişimde başarılı olan birey. |
| 3 | PÖA1, PÖA4, PÖA5 | Yabancı dil bilgisi ile sektörle küresel düzeyde iletişim kurabilen, teknolojik gelişmeleri izleyebilen birey. |
| 4 | PÖA1, PÖA2, PÖA5 | Teknik yazılım ve çizim programlarıyla donanmış; çözüm odaklı ve güncel teknolojilere hâkim birey. |
| 5 | PÖA1, PÖA2, PÖA3 | Ölçüm araçlarını kullanabilen, teknik analiz yapabilen ve güvenlik bilincine sahip birey. |
| 6 | PÖA1, PÖA2, PÖA5 | Devre çözümleme becerisine sahip; teknik sorunlara çözüm geliştirebilen ve öğrenmeye açık birey. |
| 7 | PÖA1, PÖA2, PÖA3 | Elektrik makinelerini tanıyan, bağlantı yapabilen ve güvenli çalışmayı önemseyen birey. |
| 8 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA4, PÖA5 | Tesisat çizimi, keşif ve taahhüt gibi teknik işlerde aktif rol alabilen, takım çalışmasına yatkın birey. |
| 9 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA4, PÖA5 | Kumanda sistemlerini uygulayabilen, teknik becerileri güçlü ve iş birliği yapabilen birey. |
| 10 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA4, PÖA5 | PLC, SCADA, sensör ve transdüser uygulamalarında yetkin, takım çalışmasına açık ve teknolojik gelişmeleri takip eden birey. |
| 11 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA5 | Elektrikli araç teknolojilerini bilen, güvenli çalışabilen ve teknolojiye açık birey. |
| 12 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA5 | Elektrik üretim, iletim ve dağıtım sistemlerini analiz edebilen, sorumluluk sahibi ve teknolojik bilgiye sahip birey. |
| 13 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA4, PÖA5 | Elektronik devre projeleri hazırlayabilen, sunabilen, etik değerlere bağlı ve takım içinde çalışabilen birey. |
| 14 | PÖA1, PÖA2, PÖA3, PÖA4, PÖA5 | Elektrik panosu imalatı ve tasarımı konusunda uzmanlaşmış, sorumluluk sahibi, yaratıcı ve iş birliğine açık birey. |

Elektrik ve Enerji Programı, MEDEK’in kalite standartlarına uygun olarak yapılandırılmıştır. Program Çıktıları, Program Öğretim Amaçlarını doğrudan destekler niteliktedir. Mezunların sektörde teknik yeterlilikleri yüksek, etik değerlere bağlı, sürekli gelişime açık ve iletişim becerileri kuvvetli bireyler olması hedeflenmiştir. Bu bağlamda program çıktıları ve öğretim amaçları arasında güçlü bir tutarlılık mevcuttur.

**3.1.4. Program çıktılarının MEDEK çıktılarını nasıl kapsadığını kanıtlayınız.[[3]](#footnote-4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Verilen Çıktı | MEDEK PÇ'si | Açıklama |
| 1 | Atatürk ilke ve inkılaplarını bilir, benimser ve hayatında uygular. | PÇ 9 | Etik, toplumsal, kültürel değer bilinci (PÇ 9) ile doğrudan ilgilidir. |
| 2 | Türkçeyi günlük ve mesleki hayatında etkin kullanır. | PÇ 6 | Yazılı ve sözlü iletişim becerisi (PÇ 6). |
| 3 | İngilizceyi mesleki ve günlük yaşamda kullanır. | PÇ 10 | Yabancı dil ile iletişim ve bilgi takibi (PÇ 10). |
| 4 | Çizim, simülasyon programlarını kullanır ve elektrik devreleri tasarlar. | PÇ 4, PÇ 3 | Bilişim teknolojilerini kullanma (PÇ 4) ve uygulamaları takip etme (PÇ 3). |
| 5 | Analog ve dijital ölçü aletlerini bilir, ölçüm yapar. | PÇ 1, PÇ 3 | Temel mesleki bilgi (PÇ 1) ve uygulama becerisi (PÇ 3). |
| 6 | DC ve AC devre elemanlarını tanır, devre çözümlemesi yapar. | PÇ 1, PÇ 5 | Temel bilgi (PÇ 1) ve analitik çözüm becerisi (PÇ 5). |
| 7 | Elektrik makinelerini tanır, bağlantılarını yapar. | PÇ 1, PÇ 3 | Temel bilgi ve uygulama (PÇ 1), teknolojik kullanım (PÇ 3). |
| 8 | Tesisat planı çizer, keşif ve taahhüt işlemlerini yapar. | PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5 | Teknik çizim ve değerlendirme becerisi (PÇ 4, 5), uygulama (PÇ 3). |
| 9 | Elektromekanik kumanda sistemlerini tanır, uygular. | PÇ 1, PÇ 3 | Mesleki bilgi (PÇ 1), güncel sistem uygulamaları (PÇ 3). |
| 10 | PLC, SCADA sistemlerini tanır, uygular; sensör ve transdüserleri kullanır. | PÇ 3, PÇ 4 | Güncel uygulama ve teknoloji takibi (PÇ 3), bilişim becerisi (PÇ 4). |
| 11 | Elektrikli araç ve batarya sistemlerini bilir. | PÇ 1, PÇ 3 | Temel bilgi ve uygulama (PÇ 1), teknoloji takibi (PÇ 3). |
| 12 | Elektrik üretim, iletim, dağıtım sistemlerini tanır, hesaplama yapar. | PÇ 1, PÇ 5 | Bilgi (PÇ 1) ve hesaplamaya dayalı çözüm becerisi (PÇ 5). |
| 13 | Elektronik devre elemanlarını tanır, uygular; projeyi hazırlar, uygular, sunar. | PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5, PÇ 6 | Bilgi (PÇ 1), uygulama (PÇ 3), çözümleme (PÇ 5), iletişim/sunum (PÇ 6). |
| 14 | Elektrik panosu imalatını bilir ve tasarımını yapar. | PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4 | Mesleki bilgi (PÇ 1), uygulama (PÇ 3), teknoloji kullanımı (PÇ 4). |

Programımız için belirtilen 14 çıktının, MEDEK PÇ 1–10 kapsamındaki tüm yeterlilikleri içerdiği görülmektedir. Özellikle:

* Bilgi temelli çıktılar: PÇ 1 ve PÇ 2’ye karşılık gelen çok sayıda madde var.
* Beceri çıktıları: PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5 özellikle teknik uygulamalarda güçlü şekilde yer alıyor.
* Yetkinlik alanı: PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9 ve PÇ 10 özellikle iletişim, ekip çalışması, etik değerler ve yabancı dil kullanımına karşılık geliyor.

Dolayısıyla, bu 14 program çıktısı listesi MEDEK bağlamındaki önceki 10 ana program çıktısını kapsamakta ve desteklemektedir. Aralarında doğrudan bir örtüşme ve tutarlılık vardır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Program Çıktısı (PÇ) | İfade |
| Bilgi | PÇ 1 | Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. |
| PÇ 2 | İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. |
| Beceri | PÇ 3 | Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. |
| PÇ 4 | Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. |
| PÇ 5 | Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. |
| Yetkinlik | PÇ 6 | Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. |
| PÇ 7 | Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. |
|  | PÇ 8 | Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. |
|  | PÇ 9 | Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. |
|  | PÇ 10 | Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. |

**3.2.1. Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığını açıklayınız ve bu amaçla kurulmuş olan ölçme ve değerlendirme sisteminden elde edilen somut kanıtları özetleyiniz.**

PÇ 1 – Atatürk ilke ve inkılaplarını bilir, benimser ve hayatında uygular.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu çıktıya büyük ölçüde ulaşmıştır.

Kanıtlar: İnkılap Tarihi dersi sınav sonuçları ve ders içi etkinliklere aktif katılım, sunumlar.

PÇ 2 – Türkçeyi günlük ve mesleki hayatında etkin kullanır.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu alanda yeterli düzeydedir.

Kanıtlar: Türk Dili dersindeki sınavlar, yazılı ödevler, bitirme projesi rapor ve sunumları.

PÇ 3 – İngilizceyi mesleki ve günlük yaşamda kullanır.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler temel düzeyde bilgiye sahiptir.

Kanıtlar: İngilizce ders sınavları, mesleki terimlerin kullanımı, İngilizce kaynaklardan yararlanma düzeyi.

PÇ 4 – Çizim, simülasyon programlarını kullanır ve elektrik devreleri tasarlar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu becerileri uygulamalı olarak kazanmıştır.

Kanıtlar: AutoCAD, Proteus vb. programlarla yapılan çizim ve devre tasarımları, ödev ve sınav sonuçları.

PÇ 5 – Analog ve dijital ölçü aletlerini bilir, ölçüm yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu alanda güçlü uygulama becerileri edinmiştir.

Kanıtlar: Laboratuvar çalışmaları, ölçüm uygulama sınavları, staj raporları.

PÇ 6 – DC ve AC devre elemanlarını tanır, devre çözümlemesi yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu konuda yeterli teorik ve pratik bilgiye sahiptir.

Kanıtlar: Elektrik devreleri dersi sınavları, uygulama ödevleri ve laboratuvar raporları.

PÇ 7 – Elektrik makinelerini tanır, bağlantılarını yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu çıktıya etkin şekilde ulaşmıştır.

Kanıtlar: Elektrik makineleri dersi laboratuvar sınavları ve bağlantı uygulamaları.

PÇ 8 – Tesisat planı çizer, keşif ve taahhüt işlemlerini yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu becerileri büyük ölçüde kazanmıştır.

Kanıtlar: Teknik çizim ödevleri, saha gözlemleri, keşif ve maliyet hesapları.

PÇ 9 – Elektromekanik kumanda sistemlerini tanır, uygular.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler uygulamalı olarak bu çıktıyı başarıyla yerine getirmiştir.

Kanıtlar: Laboratuvar uygulamaları, sınavlar, proje uygulamaları.

PÇ 10 – PLC, SCADA sistemlerini tanır, uygular; sensör ve transdüserleri kullanır.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler temel düzeyde bilgi ve uygulama becerisi kazanmıştır.

Kanıtlar: PLC programlama uygulamaları, SCADA projeleri, sensör devreleri.

PÇ 11 – Elektrikli araç ve batarya sistemlerini bilir.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler genel hatlarıyla bu konuda bilgi sahibidir.

Kanıtlar: Alternatif enerji dersi içerikleri, ödev ve proje sunumları.

PÇ 12 – Elektrik üretim, iletim, dağıtım sistemlerini tanır, hesaplama yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler yeterli teorik bilgiye ve hesaplama becerilerine sahiptir.

Kanıtlar: Elektrik enerji sistemleri dersi uygulamaları, hesaplama ödevleri.

PÇ 13 – Elektronik devre elemanlarını tanır, uygular; projeyi hazırlar, uygular, sunar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu alanda etkili bir şekilde projeler geliştirebilmektedir.

Kanıtlar: Elektronik uygulama sınavları, proje raporları ve sunumlar.

PÇ 14 – Elektrik panosu imalatını bilir ve tasarımını yapar.

Ulaşım Düzeyi: Öğrenciler bu becerileri uygulama temelli olarak kazanmıştır.

Kanıtlar: Atölye uygulamaları, pano montaj ve tasarım projeleri, staj çalışmaları.

**3.2.2. Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak MEDEK program değerlendiricilerine kurum ziyareti sırasında ayrıca sunulacak belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.[[4]](#footnote-5)**

PÇ 1 – Atatürk ilke ve inkılaplarını bilir, benimser ve hayatında uygular.

Sunulacak Belgeler:

- İnkılap Tarihi dersi sınav kağıtları

- Ders içi sunumlar ve ödevler

- Dersin öğretim elemanı tarafından yapılan değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

İnkılap Tarihi dersinde yapılan sınavlar ve sunumlar, öğrencinin Atatürk ilke ve inkılaplarını ne derece anladığını ve benimsediğini gösteren doğrudan kanıtlardır.

**PÇ 2 – Türkçeyi günlük ve mesleki hayatında etkin kullanır.**

Sunulacak Belgeler:

- Türk Dili dersi yazılı ödevleri

- Bitirme projesi raporları ve sunumları

- Sözlü sunum değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Proje sunumlarında kullanılan dil ve yazılı ödevler, öğrencinin Türkçeyi ne kadar etkin kullandığını göstermektedir.

**PÇ 3 – İngilizceyi mesleki ve günlük yaşamda kullanır.**

Sunulacak Belgeler:

- İngilizce dersi sınav kağıtları

- İngilizce teknik terimlerin kullanıldığı proje raporları

- İngilizce kaynak kullanımını içeren ödevler

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Teknik raporlarda İngilizce terimlerin doğru kullanımı, öğrencinin mesleki İngilizceye hâkimiyetinin göstergesidir.

**PÇ 4 – Çizim, simülasyon programlarını kullanır ve elektrik devreleri tasarlar.**

Sunulacak Belgeler:

- AutoCAD ile yapılmış devre çizimleri

- Proteus simülasyon çıktıları

- Ders uygulama değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Çizim ve simülasyon çıktıları, öğrencinin programları etkin kullandığını ve devre tasarımı yapabildiğini göstermektedir.

**PÇ 5 – Analog ve dijital ölçü aletlerini bilir, ölçüm yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Laboratuvar ölçüm raporları

- Staj dosyalarında ölçüm uygulamaları

- Uygulama sınavı sonuçları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Laboratuvar raporları ve uygulama sınavları, öğrencinin ölçüm araçlarını doğru kullandığının göstergesidir.

**PÇ 6 – DC ve AC devre elemanlarını tanır, devre çözümlemesi yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Devre analiz ödevleri

- Ders sınavları

- Laboratuvar uygulama sonuçları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Teorik sorulara verilen yanıtlar ve devre analiz ödevleri, öğrencinin konuyu ne kadar iyi kavradığını gösterir.

**PÇ 7 – Elektrik makinelerini tanır, bağlantılarını yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Elektrik makineleri bağlantı şemaları

- Laboratuvar uygulama raporları

- Öğrenci performans değerlendirme formu

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Laboratuvarda yapılan bağlantılar, öğrencinin makineleri tanıma ve doğru bağlama becerilerini ortaya koyar.

**PÇ 8 – Tesisat planı çizer, keşif ve taahhüt işlemlerini yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Tesisat projesi çizimleri

- Keşif ve metraj hesap dosyaları

- Proje değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Çizim ve keşif belgeleri, öğrencinin bu süreçleri uygulayabildiğini kanıtlar.

**PÇ 9 – Elektromekanik kumanda sistemlerini tanır, uygular.**

Sunulacak Belgeler:

- Kumanda devresi uygulama raporları

- Uygulama sınav sonuçları

- Öğrenci proje çıktıları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Kumanda devresi kurulumlarına dair belgeler, öğrencinin uygulama becerisini gösterir.

**PÇ 10 – PLC, SCADA sistemlerini tanır, uygular; sensör ve transdüserleri kullanır.**

Sunulacak Belgeler:

- PLC ve SCADA proje çıktıları

- Sensör uygulama videoları veya raporları

- Laboratuvar değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Projeler ve laboratuvar uygulamaları, öğrencinin bu teknolojileri kullanabilme yetkinliğini belgelemektedir.

**PÇ 11 – Elektrikli araç ve batarya sistemlerini bilir.**

Sunulacak Belgeler:

- Alternatif enerji dersine ait sınavlar

- Batarya sistemlerine dair hazırlanan ödevler

- Sunum dosyaları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Ödev ve sunum içerikleri, öğrencinin elektrikli araç teknolojilerine dair bilgilerini ortaya koymaktadır.

**PÇ 12 – Elektrik üretim, iletim, dağıtım sistemlerini tanır, hesaplama yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Enerji sistemleri dersine ait hesaplama ödevleri

- Saha gözlem raporları

- Ders sınavları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Hesaplamalar ve saha gözlemleri, öğrencinin sistem bilgisi ve analiz yeteneğini ortaya koyar.

**PÇ 13 – Elektronik devre elemanlarını tanır, uygular; projeyi hazırlar, uygular, sunar.**

Sunulacak Belgeler:

- Elektronik proje dosyaları

- Sunum kayıtları ve değerlendirme formları

- Devre uygulama raporları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Projeler, öğrencinin elektronik bilgilerini nasıl uyguladığını ve sunduğunu gösterir.

**PÇ 14 – Elektrik panosu imalatını bilir ve tasarımını yapar.**

Sunulacak Belgeler:

- Pano tasarım projeleri

- Montaj sırasında çekilmiş fotoğraflar

- Atölye uygulama değerlendirme formları

Kanıt İlişkisi Açıklaması:

Tasarım ve montaj belgeleri, öğrencinin pano imalat sürecine hâkimiyetini yansıtır.

Öğrenci çalışmaları ile program çıktıları arasında güçlü bir ilişki vardır. Program çıktıları, öğrencilerin belirli bir zaman dilimi içerisinde kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlarken öğrenci çalışmaları ise bu çıktıları elde edebilmeye yarayan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Öğrenci projeleri, sınavları, sunumları, ödevleri gibi yöntemlerle program çıktıları elde edilmekte ve bu yöntemler kanıt olarak sunulmaktadır.

## Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

Yüksekokulumuzda ders kazanım ve program çıktılarının izlenmesine, güncellenmesine ve sürekli iyileştirilmesine yönelik mekanizma kurulmadığı için somut kanıtta yoktur. İç ve dış paydaş geribildirimleri ve bunların sürekli iyileştirilmesi-güncellenmesine yönelik çalışmamız yoktur. Üniversitemizde “Mezun Bilgi Sistemi” bulunmakta ancak birimlerin kendi mezun izleme sistemi henüz kurulmamıştır.

**Ölçüt 5. Eğitim Planı**

* 1. **Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2’yi doldurarak veriniz**.

Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2’yi doldurarak verilmiştir.

* 1. **En az 5 AKTS, dış paydaş önerilerini dikkate alan ders/dersleri ve eğitim planına dahil edilme sürecini açıklayınız.**

Üniversite, endüstri temsilcileri, meslek kuruluşları ve mezunlardan oluşan dış paydaşlarla iletişim halindedir ve eğitim programının iş dünyası ihtiyaçlarına uygunluğunu değerlendirir. Paydaşlardan gelecek öneriler, özellikle mezunların iş hayatındaki performansı ve yeni teknolojik gelişmeler için önemlidir. Öneri olduğunda, üniversitemizin ilgili komisyonları tarafından gözden geçirilir ve müfredat geliştirme sürecine entegre edilir. Dersin içeriği, öğrenme çıktıları ve AKTS kredisi belirlenerek, akademik kurullar tarafından onaylanır. Son olarak, yeni ders eğitim planına eklenir ve öğrencilerin seçimine sunulur.

* 1. **En az 15 AKTS, İşletmede Mesleki Eğitim, Staj ve Uygulamalı Ders ve/veya güncel mesleki program/yazılım içeren ders/dersler ders/dersleri ve eğitim planına dahil edilme sürecini açıklayınız.**

Eğitim planında yer alan ve özellikle programa yönelik vermiş olduğumuz derslerde teorik, deneysel ve benzetim çalışmaları hep beraber verilerek derslerin anlaşılır ve uygulanabilir olması artırılmaktadır. Özellikle mezuniyet sonrası öğrencilerin kendi alanlarında kullandıkları programlara aşina olması açısından derslerimizde bu programlara yer vererek gelişim süreçlerine katkı sağlanmaktadır. Yine sektör ihtiyaçları doğrultusunda çokça tercih edilen yazılımlar konusunda teorik ve pratik olarak öğrencilerin güncel kalması sağlanmaktadır, derslerin içeriği de iş yerinde uygulanabilir bilgi ve becerilere odaklanarak, öğrenme çıktıları ve AKTS yükü hesaplanarak oluşturulur. Hazırlanan bu ders planı, akademik birimler ve ilgili komisyonlar tarafından değerlendirilip onaylandıktan sonra, müfredata entegre edilir.

* 1. **Programa/alana özgü öğrenim çıktılarını sağlayan mesleki derslerin en az 20 AKTS olduğunu Tablo 5.3’te açıklayınız.**

Programa/alana özgü öğrenim çıktılarını sağlayan mesleki derslerin en az 20 AKTS olduğunu Tablo 5.3’te açıklanmıştır.

* 1. **Eğitim planında yer alan tüm derslerin izlencelerini (bölüm dışı dersler dâhil), belirtilen formata uygun olarak, Ek I.1’de veriniz. Kamuoyuyla paylaşım sürecini açıklayınız.**

Eğitim planında yer alan tüm derslerin izlenceleri, belirtilen formata uygun olarak Ek I.1’de paylaşılmıştır. Formata uygun olarak hazırlanan eğitim planındaki ders izlenceleri, üniversitemizin web-sitesinde çevrimiçi olarak paylaşılmaktadır.

* 1. **Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için kullanılan yönetim sistemini anlatınız. [[5]](#footnote-6)**

Eğitim planının uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için, eğitim hedeflerinin belirlenmesi, uygulanması, izlenmesi ve iyileştirilmesi önemlidir. Tüm süreçler düzenli olarak gözden geçirilir, kontrolü sağlanır. Öğrenci ve akademisyen geri bildirimleri, mezun ve işveren görüşleri de alınarak süreç iyileştirilir. Ayrıca, akreditasyon standartlarına uygunluk ve dokümantasyon sayesinde şeffaflık sağlanır ve sürekli iyileştirme hedeflenir.

Tablo 5.1. Eğitim Planı

[Programın Adı]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ders Adı | Öğretim Dili | Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Genel Eğitim | Matematik ve Temel Bilimler | Programa/alana özgü mesleki dersler | Dış paydaş önerilerinin dikkate alındığı dersler | İşletmede Mesleki Eğitim, Staj ve Uygulamalı Ders ve/veya güncel mesleki program/yazılım içeren ders/dersler |
| 1. Yarıyıl | | | | | | |
| Yabancı Dil-I | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Türk Dili-I | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Atatürk İlkeleri ve İnk. Tar.-I | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Genel Matematik | Türkçe |  | 3/3 |  |  |  |
| Kariyer Planlama | Türkçe |  |  |  | 1/2 |  |
| Bilgi ve İletişim Teknolojileri | Türkçe |  |  |  |  | 2/2 |
| Doğru Akım Devreleri | Türkçe |  |  | 4/5 |  |  |
| Elektrik Tesisatı | Türkçe |  |  | 4/5 |  |  |
| Ölçme Tekniği | Türkçe |  |  | 4/5 |  |  |
| İş Sağlığı ve Güvenliği | Türkçe |  |  | 2/2 |  |  |
| 2. Yarıyıl | | | | | | |
| Yabancı Dil-II | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Türk Dili-II | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Atatürk İlkeleri ve İnk. Tar.-II | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Mesleki Matematik | Türkçe | 2/2 |  |  |  |  |
| Temel Elektronik | Türkçe |  |  | 3/2 |  |  |
| Alternatif Akım Devreleri | Türkçe |  |  | 4/5 |  |  |
| Trafo ve D.A. Makinaları | Türkçe |  |  | 4/3 |  |  |
| Özel Elektrik Tesisatı | Türkçe |  |  | 3/2 |  |  |
| Endüstriye Dayalı Eğitim | Türkçe |  |  |  |  | 0/8 |
| Pano Tasarımı ve İmalatı | Türkçe |  |  | 3/2 |  |  |
| 3. Yarıyıl | | | | | | |
| Girişimcilik ve Strateji-I | Türkçe |  |  |  | 2/2 |  |
| Elektrik Tesislerinde Koruma | Türkçe |  |  | 3/3 |  |  |
| Bilgisayar Destekli Proje | Türkçe |  |  |  |  | 3/3 |
| Bilgisayar Destekli Tasarım | Türkçe |  |  |  |  | 2/2 |
| Asenkron ve Senkron Mak. | Türkçe |  |  | 4/4 |  |  |
| Güç Elektroniği-I | Türkçe |  |  | 3/4 |  |  |
| Sayısal Elektronik | Türkçe |  |  | 3/3 |  |  |
| Sensorlar ve Transdüserler | Türkçe |  |  | 2/2 |  |  |
| Sözleşme Keşif Planlama | Türkçe |  |  | 2/3 |  |  |
| Elektrik Enerji Santralleri | Türkçe |  |  | 3/4 |  |  |
| 4. Yarıyıl | | | | | | |
| Programlanabilir Denetleyiciler | Türkçe |  |  |  |  | 3/4 |
| Elektrik Enerjisi İletim ve Dağ. | Türkçe |  |  | 2/2 |  |  |
| Elektromekanik Kumanda Sis. | Türkçe |  |  |  |  | 4/5 |
| Girişimcilik ve Strateji-II | Türkçe |  |  |  | 2/2 |  |
| Sarım Tekniği | Türkçe |  |  | 4/4 |  |  |
| Sistem Analizi ve Tasarım-I | Türkçe |  |  | 2/3 |  |  |
| Özel Tasarımlı Motorlar | Türkçe |  |  | 2/2 |  |  |
| Scada Sistemleri | Türkçe |  |  |  |  | 3/4 |
| Elektrikli Araçlar ve Batarya Teknolojisi | Türkçe |  |  | 3/4 |  |  |

**NOT**: Ders sayısı kadar satır ekleyebilirsiniz!

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri

[Programın Adı]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin Kodu | Dersin Adı | Son İki Yarıyılda Dersi Seçen Öğrenci Sayısı | Dersin Türü[[6]](#footnote-7) | | | |
| Sınıf Dersi | Laboratuvar | Uygulama | Diğer |
| ING101 | Yabancı Dil-I | 50 | %100 |  |  |  |
| TUR101 | Türk Dili-I | 50 | %100 |  |  |  |
| AIT101 | Atatürk İlkeleri ve İnk. Tar.-I | 50 | %100 |  |  |  |
| ELP109 | Genel Matematik | 50 | %100 |  |  |  |
| KAR101 | Kariyer Planlama | 50 | %100 |  |  |  |
| ELP111 | Bilgi ve İletişim Teknolojileri | 50 |  | %100 |  |  |
| ELP101 | Doğru Akım Devreleri | 50 | %75 | %25 |  |  |
| ELP105 | Elektrik Tesisatı | 50 | %75 | %25 |  |  |
| ELP103 | Ölçme Tekniği | 50 | %75 | %25 |  |  |
| ISG101 | İş Sağlığı ve Güvenliği | 50 | %100 |  |  |  |
| ING 102 | Yabancı Dil-II | 50 | %100 |  |  |  |
| TUR102 | Türk Dili-II | 50 | %100 |  |  |  |
| AIT102 | Atatürk İlkeleri ve İnk. Tar.-II | 50 | %100 |  |  |  |
| ELP102 | Mesleki Matematik | 50 | %100 |  |  |  |
| ELP106 | Temel Elektronik | 50 | %67 | %33 |  |  |
| ELP104 | Alternatif Akım Devreleri | 50 | %75 | %25 |  |  |
| ELP110 | Trafo ve D.A. Makinaları | 50 | %75 | %25 |  |  |
| ELP108 | Özel Elektrik Tesisatı | 50 | %67 | %33 |  |  |
| STJ102 | Endüstriye Dayalı Eğitim | 50 |  |  |  | %100 |
| ELP114 | Pano Tasarımı ve İmalatı | 50 | %67 | %33 |  |  |
| GRS201 | Girişimcilik ve Strateji-I | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP219 | Elektrik Tesislerinde Koruma | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP221 | Bilgisayar Destekli Proje | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP223 | Bilgisayar Destekli Tasarım | 30 | %50 | %50 |  |  |
| ELP213 | Asenkron ve Senkron Mak. | 30 | %75 | %25 |  |  |
| ELP201 | Güç Elektroniği-I | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP203 | Sayısal Elektronik | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP205 | Sensorlar ve Transdüserler | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP207 | Sözleşme Keşif Planlama | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP209 | Elektrik Enerji Santralleri | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP206 | Programlanabilir Denetleyiciler | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP202 | Elektrik Enerjisi İletim ve Dağ. | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP210 | Elektromekanik Kumanda Sis. | 30 | %75 | %25 |  |  |
| GRS202 | Girişimcilik ve Strateji-II | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP208 | Sarım Tekniği | 30 | %75 | %25 |  |  |
| ELP212 | Sistem Analizi ve Tasarım-I | 30 | %50 | %50 |  |  |
| ELP204 | Özel Tasarımlı Motorlar | 30 | %100 |  |  |  |
| ELP216 | Scada Sistemleri | 30 | %67 | %33 |  |  |
| ELP220 | Elektrikli Araçlar ve Batarya Teknolojisi | 30 | %100 |  |  |  |

Tablo 5.3. Programa/alana özgü öğrenim çıktılarını sağlayan mesleki dersler

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ders Adı | Öğretim Dili | Programa/alana özgü öğrenim çıktılarını sağlayan mesleki derslerin | | | | Program Çıktısı[[7]](#footnote-8) |
| T | U | K | AKTS |
| 1. Yarıyıl | | | | | | |
| Doğru Akım Devreleri | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 5 | Elektrik akımını anlama, doğru akım devre çözümleri yapma ve hesaplamalar gerçekleştirme yeteneklerini kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, öğrenciler genellikle elektrik akımı ve devre analizi konularında bilgi sahibi olurlar. |
| Ölçme Tekniği | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 5 | Elektrik-elektronik sistemlerinde çeşitli büyüklüklerin ölçümünü (akım, gerilim, güç, frekans vb.) gerçekleştirme yeteneği kazanmalarını ve elde edilen ölçme verilerini değerlendirme metotlarını tanıyıp uygulamalarını içerir. |
| Elektrik Tesisatı | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 5 | Temel tesisat bilgilerini kazandırmayı ve bu bilgileri uygulayabilme yeteneğini geliştirmeyi hedefler. |
| 2. Yarıyıl | | | | | | |
| Alternatif Akım Devreleri | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 5 | Sinüzoidal bir büyüklüğe ait değerleri, direnç, bobin ve kondansatörün alternatif akımdaki özelliklerini anlamalarını sağlar. Seri ve paralel devrelerde R-L-C devre değişkenlerini güç ve faz açısı hesaplanmasını açıklar. |
| Temel Elektronik | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 2 | Yarı iletkenler teorisini bilir. Atom ve atom ile ilgili temel kavramları açıklar. İletken, yarı iletken, yalıtkan malzemeleri tanır ve özelliklerini açıklar. P ve N tipi malzemeleri tanır ve özelliklerini açıklar. Diyot tiplerini tanıyabilecek, diyotlar ile ilgili temel kavramları açıklayabilecek ve çalışma prensiplerini anlatabilecektir. Diyot tiplerini ve içyapısını tanır. İdeal diyot, diyotun eşdeğer devresi ve diyotun dc karakteristiği kavramlarını açıklar. Farklı diyot devresi uygulamalarını analiz edebilecektir. Yarım dalga, tam dalga ve köprü tipi doğrultmaç devrelerini tanır ve devrelerin çalışmasını açıklar. Kırpıcı ve kaydırıcı devrelerini tanır, çalışmalarını açıklar ve analizler yapar. Basit diyot devrelerinde analizler ve ölçümler yapar. |
| Trafo ve D.A. Makinaları | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 3 | Elektrik ve manyetizma prensipleri konusunda temel bilgi sahibi olur. Transformatörlerin ve doğru akım makinelerinin çalışma prensiplerini anlar ve çeşitli hesaplamaları (güç, dönüştürme oranı, akım, verim vb.) yapılabilir. Bir fazlı ve üç fazlı trafoyla D.A. şönt, seri ve kompunt motor ve dinamoların performansını değerlendirebilir ve analiz edebilir |
| Özel Elektrik Tesisatı | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 2 | Paratoner, topraklama ve kompanzasyon tesisatları yapabilir.  Güvenlik sistemleri tesisatları yapabilme yeterlilikleri bulunmaktadır. |
| Pano Tasarımı ve İmalatı | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 2 | Pano içerisinde kullanılan malzeme ve ekipmanları tanır. Pano malzeme yerleşim düzenini tasarlayabilir. Pano üzerine malzeme montajı yapabilir. Panoların sökümü veya devreye alınmasında güvenli çalışma prosedürlerini uygulayabilir. Pano üzerinde gerekli tip testlerini sonuçlandırabilir. |
| Endüstriye Dayalı Eğitim | Türkçe | 0 | 0 | 0 | 8 | Mesleki deneyim kazanımı sağlar. |
| 3. Yarıyıl | | | | | | |
| Asenkron ve Senkron Mak. | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 4 | Asenkron motorlarının yapısı ve çalışma prensibini ve kaymanın önemini açıklar. Asenkron ve senkron makinelerin izolasyon sınıflarını, yapım standartlarını ve karakteristik eğrilerini karşılaştırarak uygun makine seçimini yapar. Hız ve moment dönüştürme sistemlerini sıralayıp uygulamalarını eşdeğer devre ile açıklar. Alternatörlerde regülâsyonu deneysel olarak belirlenen eşdeğer devre elemanları ile bulur. Senkron ve Asenkron motorlara yol vermeyi deneysel olarak yapar. Senkron motorlara yüksüz ve yüklü uyartım akımının etkisini deneysel olarak açıklar ve problemleri çözer. |
| Güç Elektroniği-I | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 4 | Güç elektroniği uygulamalarında kullanılacak yarı iletken anahtar çalışması hakkında bilgi sahibi olur ve yarı iletken anahtar seçimi yapabilir. Temel güç elektroniği devrelerinin analizlerini yapar. Bir ve üç fazlı kontrollü doğrultucu devrelerini analiz eder. Temel dc-dc anahtarlamalı konverterleri bilr. |
| Sayısal Elektronik | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 3 | Sayısal elektronikle ilgili temel kavramları açıklar. Sayı sistemlerini bilerek elektronikteki önemini kavrar. Sayı sitemleri arasında dönüşümler yapar. Mantıksal kapı devrelerinin işleyişini açıklar. Mantıksal kapı devrelerinin doğruluk tablosunu oluşturarak lojik diyagramını çizer. Mantık devrelerine sadeleştirme tekniklerini (boolean matematiği, karnaugh haritaları) uygulayarak tasarım yapar. Bileşimsel mantık devrelerini açıklar. Bileşimsel mantık devrelerini tasarlar. |
| Sensörler ve Transdüserler | Türkçe | 2 | 0 | 2 | 2 | Sensörler ve Transdüserler ile ilgili temel kavramlarını öğrenir. Sıcaklık, nem algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elemanların elektriksel çalışması ile ilgili ilkeleri açıklar. Hız, titreşim, ivme, konum, yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlamayı öğrenir. Basınç, akış, darbe ve seviye algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlar. Sensör ve transdüser kavramları arasındaki farkı anlar. Sensörlerin çeşitlerini ve kullanım yerlerini öğrenir. |
| Sözleşme Keşif Planlama | Türkçe | 2 | 0 | 2 | 3 | Elektrik projesi hazırlık sürecini yapar. Şantiye ortamındaki temel bilgileri ve kavramları öğrenir. Yapı mevzuatı ile ilgili keşif ve yönetmelikleri açıklar. İhale dosyası hazırlık sürecini yapar. Maliyet cetveli ve ihale dosyası hazırlar. İhale ve teklif verme sürecindeki yasal işlemleri kavrar. Havai hat ve yer altı kablosu yönetmelik ve şartnamelerini açıklar. |
| Elektrik Enerji Santralleri | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 4 | Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilir. Termik santrallerde kullanılan yakıtları ve santrallerin işleyişini bilir. Nükleer santrallerin çeşitlerini, yapısını ve işleyişini bilir. Barajlar hakkında bilgi sahibi olur ve Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilir. Yenilenebilir enerji santrallerinin işleyişini bilir. |
| Bilgisayar Destekli Proje | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 3 | Teknik çizim yapmak, norm yazı yapar. Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler yapar. Bilgisayar destekli proje çizer |
| Elektrik Tesislerinde Koruma | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 3 | Elektriksel arıza kavramını açıklar. Arızaların neden olabileceği tehlikeleri sınıflandırır. Arıza büyüklüklerinin hesaplarını yapabilir. Korumanın esaslarını belirleyerek uygun koruma yöntem ve cihazını seçer. |
| Bilgisayar Destekli Tasarım | Türkçe | 1 | 1 | 2 | 2 | Elektrik devrelerinin çözümlemesini yapar. Pasif ve aktif devre elemanlarını tanır. Temel analog ve sayısal elektronik devrelerinin çalışmasını açıklar. Kumanda sistemlerinin temel kavramlarını ve elemanlarını tanır. Bilgisayar destekli elektrik elektronik devre şemaları çizimi ve simülasyonu yapar. Bilgisayar destekli baskı devre çizer. |
| 4. Yarıyıl | | | | | | |
| Elektrik Enerjisi İletim ve Dağ. | Türkçe | 2 | 0 | 2 | 2 | Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur. Havai Hat İletkenlerini Çekmek ve Bağlantılarını Yapar. Direk, Direklere Travers, İzalatör ve diğer elemanların montajlarını yapar. Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin bakımını yapar. Güç Trafosu, Ölçü Trafosu, Bara sistemi, Ayırıcı, Kesici montajlarını yapar. ENH ve Şalt sistemlerinde oluşan arızaları giderir. |
| Programlanabilir Denetleyiciler | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 4 | Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur. |
| Sarım Tekniği | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 4 | Makara ve nüve ölçülerini belirler. Elektrik makinelerinde sarım teknik ve çeşitlerini kavrar. |
| Elektromekanik Kumanda Sis. | Türkçe | 3 | 1 | 4 | 5 | Kumanda sistemlerinin temel kavramlarını ve elemanlarını tanır. Hareket sistemlerinde eyleyicileri tanır. Asenkron motorların yol verme, frenleme ve dönüş yönü değiştirme kumanda devrelerinin kurulum ve arıza tespitini yapar. Kumanda ve koruma devre elemanlarının arıza tespitini ölçüm cihazlarıyla yapar. |
| Sistem Analizi ve Tasarım-I | Türkçe | 1 | 1 | 2 | 3 | Organizasyonlarda karşılaşılan problemleri tanıma, anlama, analiz etme, çözüm üretme ve veriye dayalı karar verme için gerekli matematik, istatistik ve çözümleme bilgilerine sahip olabilme. Bir bilgi sistemini analiz etme, tasarlama, geliştirilme ve kullanımı konusunda bilgilere sahip olabilme. |
| Özel Tasarımlı Motorlar | Türkçe | 2 | 0 | 2 | 2 | Özel Tasarımlı Motorları tanır ve çalıştırmasını bilir. Özel Tasarımlı Motorların Tasarım Farklılıklarını ifade edebilir. Uygulama için optimum Motor seçimi yapar. |
| Scada Sistemleri | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 4 | SCADA ile ilgili temel kavramları açıklar. Bilgisayarlı Veri toplama ve kontrol için gerekli temel yazılım ve donanımı tanır. Kullanılan SCADA programı ile mevcut PLC veya Donanım arasında iletişim kurar ve projelerini uygular. Kullanılan SCADA programının PLCler ve diğer donanımlar ile nasıl iletişim kuracağını bilir. Kullanılan SCADA yazılımının desteklediği cihazların nasıl konfigüre edeceğini açıklar |
| Elektrikli Araçlar ve Batarya Teknolojisi | Türkçe | 2 | 1 | 3 | 4 | Elektrikli araçların ve hibrit araçların ana bileşenlerini ve işlevlerini tanır. Elektrikli araçlar konusunda gereken elektrik ve elektronik kavramları bilir. Elektrikli araç batarya teknolojilerini ve şarj istasyonlarını bilir. Hibrit araçların çeşitlerinin topolojisini görselleştirebilir. |

## Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu

* + 1. **Tablo 6.1’i doldurunuz. Bu tabloda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.**

Programda yer alan tüm öğretim elemanları Tablo 6.1’de verilmiştir.

* + 1. **Tablo 6.1’e göre öğretim kadrosunun eğitim öğretim faaliyetleri ve program eğitim planına göre yeterliliğini irdeleyiniz. Ders vermekle yükümlü olan öğretim elemanlarının özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak Ek I.2’de veriniz.**

**Tablo 6.1**’e göre öğretim kadrosunun eğitim öğretim faaliyetleri ve program eğitim planı için oldukça yeterlidir. Öğretim üyelerinin alanında uzman olma ve eğitim öğretim süreçlerinde deneyime sahip olma gibi özellikleri vardır. Ders vermekle yükümlü olan öğretim elemanlarının özet özgeçmişleri belirtilen formata uygun olarak **Ek I.2**’de verilmiştir

* 1. **Öğretim elemanlarına yönelik teşvik ve ödüllendirilme mekanizmalarını açıklayınız ve sürecin adil ve şeffaf şekilde yürütüldüğüne dair kanıtları sununuz.**

Ders dağılımı adil ve şeffaf biçimde yapılmaktadır. Öğretim elemanlarına yönelik teşvik ve ödüllendirme mekanizmaları olarak; akademik terfi, BAP gibi araştırma fonu, yurt içi/yurt dışı konferans ve seminerlere katılım desteği, sabatik izinler ve ödül törenleri mevcut. Sürecin adil ve şeffaf şekilde yürütüldüğüne dair kanıtlar arasında, önceden belirlenmiş teşvik ve ödüllendirme kriterlerinin tüm öğretim elemanlarıyla paylaşılması, puanlama sisteminin nesnel verilere dayanması ve değerlendirme komitelerinin bağımsız olması sayılabilir. Ayrıca, sonuçların herkesin erişimine açık şekilde duyurulması, süreçlerin şeffaflığını ve adaletini sağlar. Örneğin, teşviklerin verilmesinde kullanılan kriterlerin (yayın sayısı, patent sayısı, ödül sayısı, projelerdeki roller gibi) önceden açıklanması ve uygulanması, sürecin adil olduğunu gösterir.

* 1. **Öğretim elemanı atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3’te belirtilen hususları da göz önüne alarak, açıklayınız**

Öğretim elemanı atama ve yükseltmeleri; Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltilme ve Atanma Kriterleri’ne göre gerçekleştirilmektedir. Buna göre öğretim elemanlarının nitelikli yayınları ve proje faaliyetleri teşvik edilmektedir. Örneğin Doktor Öğretim üyeliğine ilk atanma şartları olarak ulusal/uluslararası indekslerde taranan dergilerde en az üç yayın yapmış olma ve belirli puan toplama şartı aranmaktadır.

* 1. **Tablo 6.2**’yi doldurunuz. Bu tabloda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Programda öğretim elemanlarının niteliklerine göre adil ve şeffaf ders dağılım sürecinin nasıl yürütüldüğünü açıklayınız.

Öğretim elemanlarının niteliklerine göre adil ve şeffaf ders dağılım süreci, öncelikle akademik uzmanlık alanlarının doğru belirlenmesiyle başlar. Öğretim üyelerinin uzmanlıklarına, tecrübelerine ve ders yüküne uygun olarak dersler atanır. Süreçte şeffaflık, ders dağılım kriterlerinin önceden belirlenmesi ve tüm taraflarla paylaşılmasıyla sağlanır. Ayrıca, öğretim üyelerinin talepleri, akademik performansları ve önceki dönemlerde verdikleri dersler de dikkate alınarak, dengeli bir dağılım yapılır. Bu sayede hem eğitim kalitesi artırılır hem de akademik adalet korunur.

**Tablo 6.1. Öğretim Kadrosunun Analizi**

[Elektrik ve Enerji Bölümü]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Öğretim Elemanının Adı[[8]](#footnote-9) | Unvanı | Aldığı Son Derece | Deneyim Süresi, Yıl | | | Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)[[9]](#footnote-10) | | |
| Kamu/  Sanayi Deneyimi | Öğretim Deneyimi | Bu Kurumdaki Deneyimi | Mesleki Kuruluşlarda | Araştırmada | Sanayiye Verilen Danışmanlıkta |
| İbrahim ÇELİK | Dr. Öğr. Üyesi | 2/2 | 3 | - | 8 | Yok | Düşük | Yok |
| Tanfer RIZAOĞLU | Öğr. Gör. | 1/4 | 3 | - | 26 | Yok | Yok | Yok |
| Sadık DOGANAY | Öğr. Gör. | 1/4 | 5 |  | 24 | Yok | Yok | Yok |

**Tablo 6.2. Öğretim Kadrosu Yük Özeti**

[Elektrik ve Enerji Bölümü]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Öğretim Elemanının Adı Soyadı (Unvanı) | Verdiği Dersler  (Dersin Kodu/ Kredisi/ Dönemi/ Yılı)[[10]](#footnote-11) | Toplam Etkinlik Dağılımı[[11]](#footnote-12) | | |
| Öğretim | Araştırma[[12]](#footnote-13) | Diğer |
| İbrahim ÇELİK  (Dr. Öğr. Üyesi) | ELP103 Ölçme Tekniği/ 4 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP201 Güç Elektroniği-I/ 3 Kredi Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP223 Bilgisayar Destekli Tasarım/ 2 Kredi Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP106 Temel Elektronik/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP110 Trafo ve Doğru Akım Mak./ 4 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP220 Elektrikli Araçlar ve Batarya Teknolojisi/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı | %66,7 | [Effects of Air Density Parameters in Modelling Power Curve of a Wind Turbine with Artificial Neural Network](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/view/yayinDetay.jsp?id=q-ysnQtNsxxUQsRDIGJgHg&no=O9q5MA0M4yzTvR2o8-WnMg)  [İBRAHİM ÇELİK](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/AkademisyenGorevOgrenimBilgileri?islem=direct&authorId=E5C4462F6C94A7AA) (07.12.2024 -08.12.2024 ) , Yayın Yeri:2024 IEEE FLAGSHIP INTERNATIONAL BIT CONFERENCE , 2024  [Comparison of Different Torque Calculation Methods in Direct Torque Control for Permanent-Magnet Synchronous Motors](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/view/yayinDetay.jsp?id=LmUu7Q6x0Kvl7tO0opxDng&no=4WGEO1b9Pd2gJkOu4LsIDw)  [Ebubekir Bozkurt](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/AkademisyenGorevOgrenimBilgileri?islem=direct&authorId=A1C29EAEF78D2E29),[Mehmet Polat](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/AkademisyenGorevOgrenimBilgileri?islem=direct&authorId=C21648523F7B475A), [İbrahim Çelik](https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/AkademisyenGorevOgrenimBilgileri?islem=direct&authorId=E5C4462F6C94A7AA) (21.06.2024 -22.06.2024 ) , Yayın Yeri:International Conference on Electrical Power and Energy Systems (ICEPES) , 2024  Türkiye'nin Marmara Bölgesindeki Deniz Üstü Rüzgâr Enerjisi Santrallerinin Teknik, Ekonomik ve Çevresel Yönlerden Karşılaştırmalı Değerlendirmesi, İbrahim ÇELİK, Mühendislik Bilimleri ve Araştırma Dergisi, 7(1), 2025 | %33,3 |
| Tanfer RIZAOĞLU  (Öğr. Gör) | ELP101 Doğru Akım Devreleri/ 4 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  KAR101 Kariyer Planlama/ 1 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı/ 4 Kredi/ / Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP105 Elektrik Tesisatı/ 4 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP207 Sözleşme Keşif Planlama Tesisatı/ 2 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP209 Elektrik Enerji Santralleri Tesisatı/ 3 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP219 Elektrik Tesislerinde Koruma Tesisatı/ 3 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP104 Alternatif Akım Devreleri/ 4 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP108 Özel Elektrik Tesisatı/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP202 Elektrik Enerjisi İletim ve Dağ. / 2 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP208 Sarım Tekniği/ 4 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP212 Sistem Analizi ve Tasarım-I/ 2 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı | %100 | - | - |
| Sadık  DOGANAY  (Öğr. Gör) | ELP114 Pano Tasarımı ve İmalatı/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP203 Sayısal Elektronik/ 3 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP205 Sensorlar ve Transdüserler/ 2 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP213 Asenkron ve Senkron Mak. / 4 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ETP-217 Kumanda Devreleri/ 3 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP221 Bilgisayar Destekli Proje/ 3 Kredi/ Güz Dönemi/ 2024-2025 yılı  ETP-202 Programlanabilir Denetleyiciler/ 4 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP206 Programlanabilir Denetleyiciler/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP210 Elektromekanik Kumanda Sis. / 4 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ELP216 SCADA Sistemleri/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı  ETP-216 SCADA Sistemleri/ 3 Kredi/ Bahar Dönemi/ 2024-2025 yılı | %100 |  |  |

**Ölçüt 7. Altyapı**

* + 1. . Eğitim öğretim faaliyetlerini sürdürebilmek için uygun nitelik ve nicelikte öğrenme kaynakları sunmalıdır.
* Program bünyesinde bulunan derslik ve uygulama atölyelerinin donanımları sürekli olarak güncellenerek öğrencilerin daha donanımlı bir şekilde mezun olmalarına katkı sağlanması planlanmaktadır. Bu bağlamada atölyemizde altyapı güçlendirmeleri için girişimler bulunmakta ve süreç devam etmektedir.

Niteliksel Veriler

* Eğitim Materyalleri ve Teknoloji Kullanımı: Sınıflarda kullanılan projektörler, bilgisayarlar gibi teknolojiler, derslerin daha interaktif ve anlaşılır olmasını sağlar.
* Laboratuvar ve Araç-Gereçler: Okulumuzun bilgisayar sınıfında yüklü olan programlar ile uygulamalı olarak öğrenme fırsatı sunar.
* Akademisyen Geri Bildirimi: altyapının ders materyallerini nasıl desteklediği ve öğrenmeyi nasıl kolaylaştırdığına dair geri bildirim verirler.

Niceliksel Veriler

* Donanım Sayısı ve Erişim Oranı: Sınıflarda ve laboratuvarlarda bulunan bilgisayar, cihaz ve araç-gereç sayısı öğrenci başına düşen oranlara göre değerlendirilir. Bu, öğrencilerin pratik yapabilme imkanlarını gösterir.
* Kullanım Süresi ve Yoğunluğu: Laboratuvarların kullanım sıklığı, ders dışı zamanlarda erişilebilirliği ve cihazların çalışma durumu da değerlendirilir.
* Destek Bölümleri: Kütüphane ve bilgisayar laboratuvarı mevcuttur. Öğrencilerin bu destek bölümlerine erişim oranı ve memnuniyetini ölçer.
  1. Öğrencilerin ders dışı etkinlik yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları kapsamında anlatınız.
* Öğrencilerin ders dışı etkinliklerde bulunmaları için kurum bünyesinde spor salonu, masa tenisi oyun alanı, basketbol sahası, voleybol sahası yer almaktadır.
  1. Öğrencilerin öğrenim ve yaşam ortamlarında gerekli güvenlik, ilk yardım ve İSG önlemleri alınmış olmalıdır.
* Öğrencilerin hem öğrenim ortamlarında hem de yaşam ortamlarında güvenlik önlemeleri sürekli olarak güncellenip arttırılması hedeflenmektedir.
  1. Öğrencilere sunulan bilgiye erişim olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.
* Öğrencilere sunulan bilgiye ulaşım derslerde yüz yüze etkileşim ile sürekli olarak sağlanmaktadır. Ayrıca hem programın bağlı bulunduğu kurumda yer alan kütüphane ile de öğrenciler sürekli olarak alanları ile alakalı çeşitli branşlarda bulunan ders materyaller ile de program çıktılarını kavrayabilmektedirler.
  1. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.
* Kurum bünyesinde görme engeli öğrenciler için koridorlarda yönlendirici ekipmanlar, engelli asansörü, tekerlekli sandalye için rampalar mevcuttur.

7.6.1. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

* Program bazında hem bilgisayar hem de enformatik altyapıların sağlanması ve mevcut imkanların geliştirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.

## Ölçüt 8. Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı

* 1. **Misyon ile uyumlu ve stratejik amaç ve hedeflerini gerçekleştirmeyi sağlayacak yönetim modeli ve organizasyonel yapılanması ile ilgili süreçleri açıklayınız.**

Stratejik amaç ve hedefleri gerçekleştirmeye yönelik olarak yüksekokulumuzun müdür ve müdür yardımcıları ve bölüm başkanlarından oluşan bir yönetim kurulu ayrıca yüksekokul kurulu bulunmaktadır. Okul, öğrenci, personel veya idari faaliyetlerle ile ilgili kararlar bu kurullar tarafından alınmakta ve üniversite rektörlüğüne iletilmektedir. Üniversitemiz içerisinde her türlü yazışma ve doküman paylaşımı “Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi” üzerinden yapılmaktadır. Akademik ve idari personele, öğrencilere ve kamuoyuna yapılacak duyurular web sayfası aracılığıyla gerçekleşmektedir.

* 1. **İnsan kaynaklarının etkin ve verimli kullandığını güvence altına alan tanımlı politika ve süreçler açıklayınız.**

İnsan kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması, üniversitemiz yönetimi tarafından hazırlanan stratejik plan çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Her yıl birimler tarafından hazırlanan “Birim İç Değerlendirme Raporu” ile faaliyet ve performanslar rektörlüğümüzce paylaşılmaktadır.

* 1. **Akademik ve idari personele yönelik tanımlı hizmet içi eğitim süreçleri açıklayınız.**

Akademik ve idari personele yönelik olarak gerekli görüldüğü zamanlarda hizmet içi eğitim ve bilgilendirme seminerleri düzenlenmektedir. Örneğin; hizmet içi eğitim kapsamında, Cumhurbaşkanlığı İnsan kaynakları Ofisi (sertifika eğitimi (Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, İnternette Güvenlik, Devlet Malını Koruma ve Tasarruf Tedbirleri, Afet Farkındalık Eğitimi vb.) gibi faaliyetler), uzaktan erişim ile üniversitenin tamamının katıldığı eğitim ve seminerler ile ve Elbistan MYO seminerleri sayılabilir.

* 1. **Eğitim öğretim faaliyetlerine ilişkin kamuoyunu bilgilendirmeyi ilkesel olarak benimsemek üzere bir politika tanımlanmış olmalı ve kamuoyunu bilgilendirme yöntem ve süreçlerinin işletildiğine dair kanıtları sunulmalıdır.**

Eğitim-öğretim faaliyetlerine ilişkin kamuoyunu bilgilendirme politikası, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkesine dayanarak, kurumumuzun faaliyetlerini düzenli olarak toplumla paylaşmayı amaçlar. Hem üniversite hem de meslek yüksekokulu web sitelerimizde, basın bültenleri ve yıllık raporlar gibi kanallarla bilgilendirme yapılmaktadır. Süreç, düzenli raporların yayınlanması, etkinliklerin duyurulması ve kamuoyuyla paylaşılacak verilerin belirli aralıklarla güncellenmesini içerir. Politikanın işletildiğine dair kanıtlar da, düzenli bilgi paylaşımları (yayınlanan raporlar vb.) ve web sitelerimizin güncel paylaşımlarıdır.

## Ölçüt 9. Disipline Özgü Ölçütler

**9.1. Program eğitim planı, dersler, ölçme-değerlendirme yöntemleri aracılığıyla programa özgü ölçütlerin nasıl sağlandığını anlatınız.**

Ders programları, dersin verileceği yer ve dersi verecek olan öğretim elemanları bölüm başkanlığı tarafından akademik takvime göre hazırlanarak yönetime sunulmakta; yönetim kurulu kurulunca karar alınarak öğrenci bilgi sistemine girilmektedir. Uzaktan ve yüz yüze verilecek dersler belirlenerek öğretim elemanları bilgilendirilmektedir. Ölçme ve değerlendirme, üniversitemiz web sayfasında da yayınlanan sınav yönetmeliği ve yönergesine göre yapılmaktadır.

**EK I – PROGRAMA İLİŞKİN EK BİLGİLER**

**I.1 Ders İzlenceleri**[[13]](#footnote-14)

**EK.1-PROGRAMA İLİŞKİN EK BİLGİLER**

**1.1.Ders İzlenceleri**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Atatürk İlk.ve İnk.Tarihi-I | AIT101 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

* Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan
* Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. MEHMET ELMA
* Dersin Amacı: Türkiye Cumhuriyeti devletinin Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılmasından sonra laik ve üniter yapıda ulus-devlet olarak kuruluşunu, bu kuruluş esasına göre biçimlenen çağdaşlaşma tecrübesinin tarihini; Türkiye Cumhuriyeti devletinin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün önderliğinde gerçekleştirilen Türk Devrimi'nin, ulus-devlet ve çağdaşlık ve laiklik olgularının Türkiye bağlamında ifadesi ve anlamına karşılık gelen Atatürkçü Düşünce'yi genç nesillere öğretmek ve bunun değerini idrak ettirmektir. Dersini alan öğrenciden, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucu temel ilkeleri ve Türk Devrimi çerçevesinde, bu düşünceyi akıl ve bilim, çağdaşlık normları içinde millî esaslara göre uyarlayarak ve uygunlaştırarak toplum, birey ve ülke seviyesinde çağdaş sorunların çözümü üzerine sınıflama, betimleme, açıklama, analiz yeteneğini kazanması hedeflenir.
* Dersin Hedefi: Öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş sürecini, Atatürk'ün önderliğinde gerçekleştirilen inkılapları ve bu süreçte benimsenen temel ilkeleri öğretmektir.
* Dersin İçeriği: Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşuna paralel olarak Türk toplumunu çağdaş ulus-devletler seviyesinde değerlendirip, ulus-devleti tanımlayan değerler sistemi içinde sui generis özellikler taşıyan Türk Devrimi tecrübesini (Kronolojik bir hatta: Türk emperyal geçmişinin klasik ve klasik sonrası, geç 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl, 1908 Devrimi, 1914-1918, 1918-1922 ve 1923-60 kesitlerinin ele alınması), modern Türk ulus-devletinin, devlet ve toplumsal yeniden yapılanması çerçevesinde ele alınıp bütüncül olarak Türk siyasî ve toplumsal sisteminin değişmesinin aşamaları, Bu çeşitli seviyelerde ve çeşitli boyutlarıyla biçimlenen ve hayata geçirilen siyasî, toplumsal, ekonomik ve kültürel değişme olgusunun (transformation) iç ve dış siyasî olaylarının analizi, tüm aktörlerinin düşünce ve faaliyetlerinin analizi, Bu tarihsel süreçlerin (modern Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluşu süreçleri) günümüz çağdaş Türk toplumunun ve siyasetinin problemlerinin çözümünde de referans ve karşılaştırma alanı olarak değerlendirilmesi, Türk toplumsal ve siyasî değişiminin tarihsel dinamizmi üzerine düşünmenin önemini bu içerikte kavranması.
* Dersin Öğrenim Çıktıları: Tarihsel bilginin, bir konu/sorun ve zaman kesiti, olay-olgular, aktörleri etrafında çözümlenmesi, bu tarihsel olay-olgunun yazım ve anlatı biçimleri, dolayısıyla çeşitli materyallerin; tarihsel kesitle-olay-olgu-aktörler üzerine kaynakların, literatürün (kitaplar, makaleler, sinema ve edebiyat ürünleri) bu bilginin çözümlenmesinde bakış açısını destekleme gücünü kazanır. Bir tarihsel sorunu ele alan ve irdeleyen makalenin nasıl okunması, yorumlanması gerektiğini öğrenir, Bir tarihsel sorunu bugünle ilişkilendirerek, güncel sorunlarla (varsayımsal) ilişkisini kurarak araştırır. Tarihsel bir problem üzerine sunum hazırlamayı öğrenir. Bir tarihsel sorunu ele alan ve irdeleyen makalenin nasıl okunması, yorumlanması gerektiğini öğrenir.
* Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Öğrencilerin tarihsel bilinç kazanarak toplumsal ve siyasi olayları daha iyi analiz edebilme yeteneği geliştirmelerini sağlamaktır.
* Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.
* Ölçme Değerlendirme: Sosyal bilimler kapsamındadır. Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir
* Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) KILINÇKAYA Derviş (ed) Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi. Siyasal Kitabevi, Ankara, 2004. AHMAD Feroz, Modern Türkiye’nin Oluşumu, İstanbul, 1995. Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri, 3 cilt, Ankara, 1981. Atatürk’ün Tamim Telgraf ve Beyannameleri, 4 cilt, Ankara, 1964. BAYUR Yusuf Hikmet, Türk İnkılâp Tarihi, 10 cilt, Ankara, 1991. BERKES Niyazi, Türkiye’de Çağdaşlaşma, Ankara, 1978. KARPAT Kemal, H., Türk Demokrasi Tarihi, İstanbul, 1967. LEWIS Bernard, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Ankara, II. Baskı, 1984. MUMCU Ahmet, Tarih Açısından Türk Devriminin temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1974. SAFA, Peyami, Türk İnkılabına Bakışlar, İstanbul, 1988. ZÜRCHER, E. J., Modernleşen Türkiye’nin Tarihi, İstanbul, 1999.
* Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.
* Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Öğrencilerin tarihsel bilgi ve bilinci geliştirerek, toplumsal olayları eleştirel ve analitik bir yaklaşımla değerlendirme yeteneği kazandırır. Bu yeti, programın problem çözme, analitik düşünme ve olaylara geniş bir perspektiften bakabilme gibi çıktılarına katkı sağlar.
* Güncelleme Tarihi: Mayıs 2024.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atatürk İlk.ve İnk.Tarihi-I | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Kavramlar ve Osmanlı-Türk Modernleşmesi |  |  |  |
| 2 | Modern Avrupa'nın Doğuşunun hazırlayan olay-olgular, Sanayi Devrimi, Fransız Devrimi, Fransız Devrimi'nin Avrupa dışı dünyaya etkileri ve sonuçları, |  |  |  |
| 3 | Avrupa ve Şark Meselesi, Erken ve Geç Kolonyalizm hareketleri, Avrupa ve Osmanlı Devleti İlişkilerinin Özellikleri, Emperyalizm Çağında Osmanlı devleti ve Avrupa. |  |  |  |
| 4 | Avrupa'da Meşrutiyet ve Anayasa Düşüncesi, Osmanlı Devleti'nde Aydın Muhalefeti olarak Yeni Osmanlılar, Tanzimat ve Meşrutiyet Devrinin özellikleri, I. Meşrutiyet (1876), Osmanlı İttihad ve Terakki Cemiyeti'nin Kuruluşu |  |  |  |
| 5 | II. Meşrutiyet Devri- 1908 Devrimi , Türk Siyasî Düşünce Akımları ve Hareketleri, Balkan Savaşları ve Trablusgarb Savaşı |  |  |  |
| 6 | I. Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti, Savaşın Sebepleri ve Sonuçları, Osmanlı Devleti'nin tasfiyesi sürecinde bu savaşın değerlendirilmesi: Şark Meselesi Bağlamında Osmanlı Devleti'nin Parçalanması ve Paylaşımı. |  |  |  |
| 7 | Mondros Mütarekesi şartları ve Millî Mücadele'nin Başlaması, Hazırlık-Örgütlenme Evresi |  |  |  |
| 8 | Millî Mücadele'de Örgütlenmenin Siyasî Boyutu olarak Erzurum ve Sivas Kongreleri |  |  |  |
| 9 | Sivas Kongresi ve son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, Misak-ı Millî'nin Kabul ve ilânı |  |  |  |
| 10 | Ankara'da Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılması, TBMM Hükümeti'nin kuruluşu ve Millî Mücadele'nin siyasî merkezliğinin tescili, Millî Mücadele'nin askerî evresi. |  |  |  |
| 11 | Ankara'da Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılması, TBMM Hükümeti'nin kuruluşu ve Millî Mücadele'nin siyasî merkezliğinin tescili, Millî Mücadele'nin askerî evresi. |  |  |  |
| 12 | Lozan Konferansı, Barış Antlaşmaları çerçevesinde I. Dünya Savaşı sonrası Yeni Dünya Düzeni değerlendirmesi. |  |  |  |
| 13 | Lozan Antlaşması, Ankara TBMM Hükümeti ve Şark Meselesi Bağlamında Mondros Mütarekesi- Sevr Barış Andlaşması ve Lozan Andlaşması'nın Karşılaştırılması |  |  |  |
| 14 | Genel Tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Türk Dili-I | TUR101 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. ÖKKEŞ YÜKSEL

• Dersin Amacı: Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme, Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme, Yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme, Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini geliştirebilme.

• Dersin Hedefi: öğrencilere Türk dilinin yapısını, kurallarını, işleyişini ve tarihsel gelişimini öğretmek; dil bilincini geliştirmek, yazılı ve sözlü anlatım becerilerini güçlendirmektir.

• Dersin İçeriği: Dilin özellikleri ve sosyal hayatımızdaki yeri, Türkçenin tarihî dönemleri, ses bilgisi, anlam ve görevleri bakımından kelimeler, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete-dergi çalışmaları ve uygulamaları.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Dünya dillerinin sınıflandırmasını ve Türkçenin bu diller içindeki yerini tanır. Türk dilinin geçirdiği tarihsel dönemleri hatırlar. Kültürü tanımlar ve dil ile ilişkisini açıklar. Dili tanımlar ve özelliklerini sıralayabilir. Türkiye Türkçesiyle ilgili Cumhuriyet öncesi ve sonrası yapılan çalışmaları hatırlar dil devrimini açıklar. Türk Dil Kurumu ve çalışmaları hakkında bilgi edinir. Türkçenin ses bilgisi hakkında bilgi edinir. Yazım kurallarını hatırlar ve doğru olarak uygular. Noktalama işaretlerini hatırlar ve uygular. Dilekçe, özgeçmiş, iş mektubu vb. yazar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilerin mesleki yaşamlarında etkili iletişim kurabilmeleri için dil bilgisi ve anlatım kurallarını öğrenmelerine katkı sağlar. Doğru ve akıcı bir yazılı ve sözlü ifade yeteneği kazandırarak, rapor yazma, sunum yapma, resmi yazışmalar gibi alanlarda profesyonel dil kullanma becerisi geliştirir. Ayrıca, eleştirel düşünme, bilgiye dayalı argüman üretme ve dil aracılığıyla etkili bir şekilde kendini ifade etme yetkinliklerini artırarak, iş dünyasında etkin bir iletişimci olma kapasitesini destekler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Sosyal bilimler kapsamındadır. Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Prof. Dr. Muharrem ERGİN Üniversiteler İçin Türk Dili. • Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Ders, öğrencilerin yazılı ve sözlü iletişim becerilerini geliştirerek, profesyonel hayatta rapor hazırlama, sunum yapma, resmi yazışmalar gibi görevlerde etkili olmalarını sağlar. Eleştirel düşünme, analitik yazım ve kendini ifade etme yetilerini güçlendirdiği için, öğrencilerin farklı disiplinlerde bilgi aktarımını net ve anlaşılır şekilde yapmalarını destekler. Bu da programın genel iletişim, problem çözme ve mesleki yetkinlik gibi çıktılarıyla örtüşür.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Türk Dili-I | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. |  |  |  |
| 2 | Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. |  |  |  |
| 3 | Kültürün unsurları,dil-kültür ilişkisi |  |  |  |
| 4 | Yeryüzündeki diller, kaynak (menşe) bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri, dil farklılaşması; yazı dili, konuşma dili (lehçe, şive, ağız). |  |  |  |
| 5 | Kaynaklarına göre yeryüzündeki diller |  |  |  |
| 6 | Yapılarına göre diller ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri |  |  |  |
| 7 | Türklerin kullandığı alfabeler |  |  |  |
| 8 | Türk dilinin tarihi dönemleri |  |  |  |
| 9 | Türk dilinin gelişimi (Türkçenin tarihî devreleri); Altay Devri, En Eski Türkçe, İlk Türkçe, Eski Türkçe. Göktürk Yazıtları. |  |  |  |
| 10 | Türk dilinin gelişimi (Türkçenin tarihî devreleri); Orta Türkçe, Karahanlı Türkçesi, Harezm Türkçesi, Kuman-Kıpçak Türkçesi, Eski Anadolu Türkçesi, Çağatay Türkçesi. Divanü Lûgatit-Türk, Kutadgu Bilig, Divan-ı Hikmet, Yunus Emre, Ali Şir Nevaî, Muhakemetül-Lûgateyn. |  |  |  |
| 11 | Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanlar |  |  |  |
| 12 | Dil bilim ve dil bilgisi |  |  |  |
| 13 | Ses bilgisi, ünlü sesler ve özellikleri |  |  |  |
| 14 | Ses bilgisi, ünlü sesler ve özellikleri |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Yabancı Dil-I | ING101 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan,

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Murat ŞİRİNOĞLU,

• Dersin Amacı: İngilizce olarak kendini ifade edebilmek,

• Dersin Hedefi: öğrencilerin temel dil becerilerini (okuma, yazma, dinleme, konuşma) geliştirmek ve uluslararası iletişimde etkili olabilecek düzeyde yabancı dil bilgisi kazanmalarını sağlamaktır.

• Dersin İçeriği: Öğrencilere meslek hayatlarında daha başarılı olmaları için gerekli dil yeteneklerini kazandırmak.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Kişilik Özelliklerini ve Mülkiyetten Bahsetme. Günlük İşleri ve Boş Vakitleri anlatma. Var Olan Eşyaları Anlatma. Konuşma Anında Cereyan Eden Olayları Anlatma. Geçmişte Olan Bir Olayı Anlatma. Gelecekte Yapacaklarından Bahsetme. Geleceğe Ait Planlar Yapıp Anlatma. Az Önce Olan Bir şeyi Söyleme. Olması Beklenen, Umulduğundan Önce Olan Eylemler ve Başlangıç veya Süresi Belirtilen Olaylardan Bahsetme. Geçmişte Başka Bir Olay ile Kesintiye Uğramış Eylemleri Anlatma. Dünün ve Bugünün Karşılaştırılması.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): öğrencilerin uluslararası iletişim kurabilme yeteneklerini geliştirerek, global iş dünyasında daha etkin olmalarını sağlamaktır. Bu ders, öğrencilerin yabancı dilde yazılı ve sözlü iletişim becerilerini artırarak, uluslararası yazışmalar, toplantılar ve iş birliği projelerinde başarılı olmalarına katkıda bulunur.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Görsel Dilbilgisi, Günlük Konuşmalar.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Murat Şirinoğlu ders notları

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Kişilik Özelliklerini ve Mülkiyetten Bahsetme. Günlük İşleri ve Boş Vakitleri anlatma. Var Olan Eşyaları Anlatma. Konuşma Anında Cereyan Eden Olayları Anlatma. Geçmişte Olan Bir Olayı Anlatma. Gelecekte Yapacaklarından Bahsetme. Geleceğe Ait Planlar Yapıp Anlatma. Az Önce Olan Bir şeyi Söyleme. Olması Beklenen, Umulduğundan Önce Olan Eylemler ve Başlangıç veya Süresi Belirtilen Olaylardan Bahsetme, Geçmişte Başka Bir Olay ile Kesintiye Uğramış Eylemleri Anlatma. Dünün ve Bugünün Karşılaştırılması.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Yabancı Dil-I | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Selamlaşmalar, tanışma |  |  |  |
| 2 | Verb to be, Zamirler, iyelik sıfatları, milliyetler, ülkeler, rakamlar, telefon numaraları |  |  |  |
| 3 | Telefon numaraları, alfabe, meslekler |  |  |  |
| 4 | Aile bireyleri, biraz/hiç |  |  |  |
| 5 | Renkler, bir oda hakkında bilgi verme; bu, şu, var, yer edatları |  |  |  |
| 6 | Sahip olduklarından bahsetme, sıralama sayıları, biraz hiç |  |  |  |
| 7 | Yaptığımız şeylerden ve alışkanlıklardan bahsetme, geniş zaman, Sıklık zarfları, fiiller |  |  |  |
| 8 | Ricalarda bulunma, davetlerde ve tekliflerde bulunma, Could you.? would you...? şimdiki zaman, zaman zarfları |  |  |  |
| 9 | İzin isteme ve izin verme, sayılabilen ve sayılamayan isimler. |  |  |  |
| 10 | Hiç, some, few, a little, yeterli, Will Gelecek zaman, likes and dislikes |  |  |  |
| 11 | Kaç tane?,Ne kadar,want and need |  |  |  |
| 12 | Fiyat sorma ve fiyat söyleme |  |  |  |
| 13 | Genel tekrar |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Kariyer Planlama | KAR101 | Z | 2 | 1 | 1 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. TANFER RIZAOĞLU,

• Dersin Amacı: Kariyer Planlama dersinin amacı, Bilimsel araştırmanın nasıl yapıldığı, bilimsel araştırmanın aşamaları ve bilimsel araştırmanın yazılması.

• Dersin Hedefi: öğrencilere kariyer hedeflerini belirleme, kariyer yol haritaları oluşturma ve mesleki gelişimlerine yönelik stratejiler geliştirme konusunda rehberlik etmektir. Bu ders, öğrencilerin kendi yeteneklerini, ilgi alanlarını ve değerlerini tanımalarını sağlayarak, uygun kariyer seçeneklerini değerlendirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, iş arama becerileri, özgeçmiş hazırlama, mülakat teknikleri ve profesyonel iletişim gibi konularda bilgi ve beceri kazandırarak, mezuniyet sonrası iş hayatına daha hazırlıklı bir şekilde adım atmalarını hedefler.

• Dersin İçeriği: Araştırma sürecini (sorun belirleme, veri toplama ve sonuçları yorumlama) incelemek, belli başlı bilimsel araştırma yöntemlerini gözden geçirmek ve belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmek için gereken literatür bulma, veri toplama, verileri değerlendirme ve rapor yazma tekniklerini kavrayabilmek.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Bilimsel araştırma yöntemlerini uygun olarak yürütmek, Araştırma sonucuna uygun çözüm önerileri geliştirmek, Araştırma konusuna ait çözüm önerilerini analiz edebilmek, Bilimsel kurallara uygun olarak rapor sunabilmek, Araştırma konusuna uygun amaç, önem, varsayım ve tanımları yazabilmek, Araştırma amacına uygun veri toplama aracını uygulayabilmek.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilerin iş hayatına daha hazırlıklı bir şekilde girmelerini sağlamak için önemli bilgi, beceri ve yetkinlikler kazandırmasıdır. Ders, öğrencilerin kendi yeteneklerini ve ilgi alanlarını keşfetmelerine yardımcı olurken, kariyer hedeflerini belirlemeleri için gerekli araçları sunar. Ayrıca, özgeçmiş yazma, etkili mülakat teknikleri geliştirme ve profesyonel iletişim becerileri gibi pratik yetkinlikleri kazandırarak, iş arama sürecinde başarılı olmalarını destekler. Bu dersten elde edilen bilgi ve beceriler, öğrencilerin meslek yaşamlarında daha etkili ve stratejik kararlar almalarını sağlar, bu da onların kariyer gelişimlerini hızlandırır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Araştırma sürecini (sorun belirleme, veri toplama ve sonuçları yorumlama) incelemek, belli başlı bilimsel araştırma yöntemlerini gözden geçirmek ve belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmek için gereken literatür bulma, veri toplama, verileri değerlendirme ve rapor yazma tekniklerini kavrayabilmek.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Yönlendirilmiş Çalışma I-II, Yusuf İslam, Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notu, Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı. Prof. Dr. Halil Seyidoğlu.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Bilimsel araştırma yöntemlerini uygun olarak yürütmek, Araştırma sonucuna uygun çözüm önerileri geliştirmek, Araştırma konusuna ait çözüm önerilerini analiz edebilmek, Bilimsel kurallara uygun olarak rapor sunabilmek, Araştırma konusuna uygun amaç, önem, varsayım ve tanımları yazabilmek, Araştırma amacına uygun veri toplama aracını uygulayabilmek

• Güncelleme Tarihi: Mart 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kariyer Planlama | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Araştırma teknikleri tanımı, kapsamı | |  |  |  |
| 2 | Temel araştırmalar, uygulamalı araştırmalar | |  |  |  |
| 3 | Laboratuvar araştırmaları ve doğal araştırmalar | |  |  |  |
| 4 | Nedensellik araştırmaları | |  |  |  |
| 5 | Veri toplama teknikleri | |  |  |  |
| 6 | Bilimsel araştırma yapma teknikleri, konu seçme | |  |  |  |
| 7 | Konuyu sınırlandırma, hipotez kurma | |  |  |  |
| 8 | Geçici plan hazırlama | |  |  |  |
| 9 | Kaynak toplama | |  |  |  |
| 10 | Tez yazım kılavuzu, ön kısmı, iç kapak | |  |  |  |
| 11 | Tez onay sayfası, özet sayfası, önsöz, içindekiler | |  |  |  |
| 12 | Tablo şekil, resim, fotoğraf, grafik, sembol ve unsurların listeleri, kısaltmalar | |  |  |  |
| 13 | Tezin metin kısmı, metin kısmının numaralanması, atıflar | |  |  |  |
| 14 | Atıflar | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | | |  | |
| İletişim bilgileri | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Genel Matematik | ELP109 | Z | 3 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Bekir ŞENGÖNÜL

• Dersin Amacı: Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak.

• Dersin Hedefi: öğrencilere matematiksel kavramları ve yöntemleri öğretmek, analitik düşünme becerilerini geliştirmek ve matematiksel problem çözme yeteneklerini güçlendirmek.

• Dersin İçeriği: Sayılar, Denklemler ve eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Logaritma, Geometri, Trigonometri.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Küme ve sayılarla ilgili işlemleri yapmak . Denklemler ve eşitsizliklerle ilgili işlemleri yapmak. Fonksiyonlarla ilgili işlemleri yapmak. Logaritma ile ilgili işlemleri yapmak. Geometri ilgili işlemleri yapmak. Trigonometri ile ilgili işlemleri yapmak

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve sayısal verileri analiz etme becerilerini geliştirerek çeşitli mesleklerde daha etkili olmalarını sağlamaktır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): İleri Matematik, Murray R. Speigel, Çeviren: H. Hilmi HACISALİHOĞLU, Nobel Yayın Evi, 1993. Yüksek Matematik, Prof. Dr. Ahmet A. KARADENİZ, Çağlayan Kitapevi, İstanbul 1985. Genel Matematik, Prof. Dr. Mustafa BALCI, Balcı Yayınları, Ankara 1999.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Küme ve sayılarla ilgili işlemleri yapmak. Denklemler ve eşitsizliklerle ilgili işlemleri yapmak. Fonksiyonlarla ilgili işlemleri yapmak. Logaritma ile ilgili işlemleri yapmak. Geometri ilgili işlemleri yapmak. Trigonometri ile ilgili işlemleri yapmak.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Genel Matematik | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Sayılar |  |  |  |
| 2 | Denklemler ve eşitsizlikler |  |  |  |
| 3 | Denklemler ve eşitsizlikler |  |  |  |
| 4 | Fonksiyonlar |  |  |  |
| 5 | Fonksiyonlar |  |  |  |
| 6 | Logaritma |  |  |  |
| 7 | Logaritma |  |  |  |
| 8 | Geometri |  |  |  |
| 9 | Geometri |  |  |  |
| 10 | Geometri |  |  |  |
| 11 | Trigonometri |  |  |  |
| 12 | Trigonometri |  |  |  |
| 13 | Trigonometri |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Doğru Akım Devre Analizi | ELP101 | Z | 5 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. TANFER RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Bu derste öğrencinin, doğru akım devreleriyle ilgili temel kavramları öğrenmesi ve karışık devre problemleri çözebilmesi amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Bu derste öğrencilere doğru akım devrelerinin temel prensiplerini, analitik yöntemlerini ve uygulamalarını öğretmek.

• Dersin İçeriği : Temel kavramlar; Elektrik devresi ve elemanların tanıtılması; Direncin sıcaklıkla değişmesi; Elektrikte iş ve güç kavramı; Seri ve paralel devrelerin özellikleri ve problem çözümleri; DC devre teoremleri(kaynakların dönüşümü ,çevre akımları, düğüm metodu, süper pozisyon metodu, yıldız/üçgen dönüşümü, Thevenin teoremi, Norton teoremi, maksimum güç teoremi );manyetizma ve elektromanyetik alan teorisi.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Doğru akım ve gerilim kaynaklarının tanıtılması; Kaynakların birbirine dönüştürülmesini öğrenir. Devre çözüm yöntemlerini öğrenir. Maximum güç metodunun açıklanması ve konuyla ilgili problem çözümlerini yapar ve öğrenir. Mıknatıs ve manyetik malzemenin tanıtılması; Manyetik alan ve kuvvet çizgisi kavramlarını tanır ve öğrenir. Ohm kanunu; Kirchoff kanunu, Seri devre özellikleri; Paralel devre özellikleri, Bunlarla ilgili problem çözümlerini yapar ve öğrenir. Elektrikte iş ve güç kavramı; Yıldız-Üçgen devrelerin dönüşümü metodu ve problem çözümlerini yapar ve öğrenir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere elektrik ve elektronik mühendisliği alanında gerekli olan temel bilgi ve becerileri kazandırarak profesyonel yaşamlarına güçlü bir temel sağlamaktır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Doğru Akım Devre Analizi İhsan GÜLER, Doğru Akım Devreleri Mustafa Yağımlı. Doğru Akım Devre Analizi .Abdullah GÖRKEM-Metin KUŞ

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Elektrik akımı etkileri ile ilgili temel esasları uygulamak. Temel Devre Çözümleri Yapmak. Karmaşık Devre Çözümleri Yapmak. Doğru Akımın Devre Elemanları Üzerindeki Etkilerini İncelemek.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Doğru Akım Devre Analizi | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Maddenin yapısı; elektron teorisi, akım, gerilim ve direnç kavramları. |  |  |  |
| 2 | Doğru akım ve gerilim kaynaklarının tanıtılması; Kaynakların birbirine dönüştürülmesi. |  |  |  |
| 3 | Ohm kanunu; Kirchoff kanunu; Seri devre özellikleri; Parelel devre özellikleri; Bunlarla ilgili problem çözümleri. |  |  |  |
| 4 | Elektrikde iş ve güç kavramı; Yıldız-Üçgen devrelerin dönüşümü metodu ve problem çözümleri. |  |  |  |
| 5 | Çevre akımları metoduyla gözlü devrelerin çözülmesinin açıklanması ve problem çözümleri |  |  |  |
| 6 | Çevre akımları metoduyla gözlü devrelerin çözülmesinin açıklanması ve problem çözümleri |  |  |  |
| 7 | Thevenin teoreminin açıklanması ve problem çözümleri. |  |  |  |
| 8 | Düğüm metodunun açıklanması ve konuyla ilgili problem çözümleri. |  |  |  |
| 9 | Düğüm metodunun açıklanması ve konuyla ilgili problem çözümleri. |  |  |  |
| 10 | Süperpozisyon yönteminin açıklanması ve problem çözümleri. |  |  |  |
| 11 | Süperpozisyon yönteminin açıklanması ve problem çözümleri. |  |  |  |
| 12 | Maksimum güç teoremi ve konuyla ilgili problem çözümleri. |  |  |  |
| 13 | Çeşitli konulara ait problem çözümleri ve konu tekrarı. |  |  |  |
| 14 | Çeşitli konulara ait problem çözümleri ve konu tekrarı. |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Ölçme Tekniği | ELP103 | Z | 5 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Ölçme tekniği dersi, öğrencilere elektrik ve elektronik alanında çeşitli ölçme ve test tekniklerini öğreten bir derstir. Bu dersin yöntem ve teknikleri, öğrencilere pratik deneyimler kazandırmayı, ölçümleri doğru bir şekilde yapmayı ve ölçüm sonuçlarını analiz etmeyi öğretmeyi amaçlar.

• Dersin Hedefi : ölçüm cihazları ve ölçüm süreçleri hakkında kapsamlı bir anlayış kazandırmaktır.

• Dersin İçeriği : Ölçmenin temel ilkeleri, ölçme hataları, çeşitleri, ve tespiti, ölçme aletlerinin yapısı ve çalışma ilkesinin tanıtılması, elektrik ve elektronik ölçülebilen büyüklükler. Temel elektrik ve elektronik kavramları gözden geçirmek (Elektriksel büyüklükler: Gerilim, akım, direnç, güç. AC ve DC sinyalleri. Pasif elektronik bileşenlerin özellikleri: Direnç, kapasitör, endüktör.). Ölçüm cihazları ve kullanımları (Osiloskop kullanımı ve dalgaformu ölçümleri. Multimetre kullanımı ve DC/AC gerilim, akım, direnç ölçümleri). Elektrik devrelerinde temel ölçümler (DC devre ölçümleri: Gerilim, akım, direnç ölçümleri. AC devre ölçümleri: AC gerilim, akım, frekans ölçümleri). Pasif elektronik bileşenlerin ölçümü ve testi (Direnç, kapasitör ve endüktörlerin değerlerinin ölçülmesi. RLC devrelerinin frekans tepkisi ve zaman tepkisi ölçümleri).

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Gerilim, akım, direnç ölçebilecektir. Gerilim, akım, direnç ölçebilecektir. Ölçü aletlerini veya yöntemlerini kullanarak Güç ve Enerji ölçebilecektir. Ölçme yöntemlerini kullanarak veya ölçü aleti ile RLC ölçümleri yapabilecektir. Elektrik devresinde gerilimi Voltmetre ile gerilimini ölçebilecektir. Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim gibi fiziksel büyükleri ölçebilecektir. Ölçü aleti ile direnç ölçebilecektir. Elektrik devresinden geçen akımı Ampermetre ile akımını ölçebilecektir. Ölçü aleti ile bobinlerin endüktanslarını ve kondansatörlerin kapasitelerini ölçebilecektir. Elektriksel ölçme için uygun ölçü aletini seçebilecektir. Elektriksel ölçmelerde yapılan hataları hesaplayabilecektir. Yapılan ölçmelerde fiziksel ve elektriksel birimleri ast ve üst katlarına dönüştürebilecektir. Osiloskop ile ölçme yapabilecektir. Ölçü Trafolarını devreye doğru bağlayabilecektir. Dönüştürme oranlarını kullanarak ölçme yapabilecektir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilerin mühendislik ve teknik alanlarda doğru ölçüm yapabilme yetkinliklerini geliştirerek profesyonel yaşamlarında başarı elde etmelerine yardımcı olmaktır. Bu ders, öğrencilerin çeşitli fiziksel büyüklükleri (gerilim, akım, direnç vb.) doğru bir şekilde ölçme ve analiz etme becerilerini kazanmalarını sağlar. Ayrıca, ölçüm cihazlarının kullanımı, kalibrasyonu ve bakımına dair pratik bilgi edinmelerine katkıda bulunur. Öğrenciler, ölçüm hatalarını değerlendirme, verileri yorumlama ve güvenilir sonuçlar elde etme konusunda yetkinlik kazanarak, mühendislik uygulamalarında daha etkili ve güvenilir kararlar alabilirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap, Laboratuvar çalışmaları (Öğrencilere, ölçüm cihazları kullanarak deney yapma fırsatı vermek, ölçüm ve test becerilerini uygulamalı olarak geliştirir), Ölçüm cihazları eğitimi (Öğrencilere osiloskoplar, multimetreler ve güç kaynakları gibi temel ölçüm cihazlarını nasıl kullanacakları öğretilir, pratik ölçümleri yapma becerileri güçlendirilir), Veri analizi (Ölçümlerden elde edilen verileri analiz etme, grafik oluşturma ve sonuçları yorumlama becerilerini geliştirmek için öğrencilerle veri analizi çalışmaları yapılır), Hata ayıklama ve onarım (Öğrencilere elektrik devrelerinde karşılaşılan hataları tespit etme ve sorunları çözme becerilerini kazandırmak için hata ayıklama ve onarım çalışmaları, hesaplamaları yapılır).

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri Prof Dr. Halit PASTACI Nobel Yayınevi, Algılama ve Ölçme Esasları Prof Dr. Sedat ÖZSOY Birsen Yayınevi, 2011, Ölçme Tekniği, Mahmut NACAR, Ders Notları

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Öğrencilerimiz; Gerilim, akım, direnç ölçebilecek, Ölçü aletlerini veya yöntemlerini kullanarak Güç ve Enerji ölçebilecek, Ölçme yöntemlerini kullanarak veya ölçü aleti ile RLC ölçümleri yapabilecek, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim gibi fiziksel büyükleri nasıl ölçüldüğünü bilecek, gerekli hesaplamaları yapabilecek, Osiloskop ile ölçme yapabilecek, Elektriksel ölçme için uygun ölçü aletini seçebilecek, Elektriksel ölçmelerde yapılan hataları hesaplayabilecek, Yapılan ölçmelerde fiziksel ve elektriksel birimleri ast ve üst katlarına dönüştürebilecek, Ölçü aleti ile bobinlerin endüktanslarını ve kondansatörlerin kapasitelerini ölçebilecek, Elektrik devresinden geçen akımı Ampermetre ile akımını ölçebilecek, Ölçü Trafolarını devreye doğru bağlayabilecek ve Dönüştürme oranlarını kullanarak ölçme yapabilecektir.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

Haftalık İşlenen Konular

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ölçme Tekniği | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Ölçme, ölçüm hataları, birimler ve dönüşümleri |  |  |  |
| 2 | Ölçme, ölçüm hataları, birimler ve dönüşümleri-II |  |  |  |
| 3 | Temel elektriksel büyüklükler ve ölçümleri |  |  |  |
| 4 | Doğru Akım ölçümleri |  |  |  |
| 5 | Alternatif Akım ölçümleri |  |  |  |
| 6 | Direnç Ölçümleri |  |  |  |
| 7 | Kondansatör çeşitleri |  |  |  |
| 8 | Kondansatör ölçümleri |  |  |  |
| 9 | Bobin çeşitleri ve bobin ölçümleri |  |  |  |
| 10 | RLC Ölçme, Akım Ölçme |  |  |  |
| 11 | Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü |  |  |  |
| 12 | Osilaskop ile ölçme |  |  |  |
| 13 | Ölçü Trafoları |  |  |  |
| 14 | Güç ve Enerji Ölçümü |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Bilgi ve İletişim Teknolojileri | ELP111 | Z | 2 | 2 | 1 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze, • Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Ahmet Muhtar GEYİKLİ

• Dersin Amacı: Bu dersin genel amacı öğrencilere bilgisayar teknolojisinin, ofis ortamında değişik amaçlarla kullanılacağını kavrayabilmesini, kelime işlem programını kullanabilmesini, bilgisayar teknolojisiyle sunu hazırlayıp takdim edebilmesini, çalışma tablosunu oluşturabilmesini, çalışma hayatına sağlayacağı kolaylıkları kavrayabilmesini ve çalışma tablosunda grafik hazırlayabilmesini, veri tabanı programının sağladığı avantajların önemini kavrayabilmesini sağlamaktır.

• Dersin Hedefi: Öğrencilere bilgisayar ve programları ile ilgili detaylı bilgi ve beceri kazandırmak.

• Dersin İçeriği: Bu ders ile öğrencinin, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç duyulan ofis programlarını kullanımı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Bilgi Teknolojilerine ait kavramları tanıma ve ilişkilendirebilme. Bilgisayar sistemindeki donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini ayrıntılı olarak kavrayabilme; Bir işletim sisteminin temel özeliklerini ayarlama ve kullanabilme; Kelime işlemci yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme; Elektronik tablolama yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme; Sunu yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Bilişim Teknolojileri: Temel Bilgiler (Serkan Taşkın).

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Bilgi Teknolojilerine ait kavramları tanıma ve ilişkilendirebilme.

Bilgisayar sistemindeki donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini ayrıntılı olarak kavrayabilme; Bir işletim sisteminin temel özeliklerini ayarlama ve kullanabilme; Kelime işlemci yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme; Elektronik tablolama yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme; Sunu yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilme.

• Güncelleme Tarihi: Nisan 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bilgi ve İletişim Teknolojileri | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Bilişim Teknolojilerine ait temel kavramların tanıtılması, bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenleri, işletim sisteminin amaçları | |  |  |  |
| 2 | İşletim sisteminin kullanımı ve ayarlarının temel düzeyde gerçekleştirilmesi | |  |  |  |
| 3 | İnternet teknolojisi ve kavramları | |  |  |  |
| 4 | Bir kelime işlemci programının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi | |  |  |  |
| 5 | Kelime işlemci araç çubukları ve komutları | |  |  |  |
| 6 | Kelime işlemci araç çubukları ve komutları | |  |  |  |
| 7 | Kelime işlemci araç çubukları ve komutları | |  |  |  |
| 8 | Bir elektronik tablolama yazılımının tanıtılması ve kullanımı | |  |  |  |
| 9 | Bir elektronik tablolama yazılımının tanıtılması ve kullanımı | |  |  |  |
| 10 | Yapay zeka modüllerini kullanma | |  |  |  |
| 11 | Yapay zekayla ödev hazırlama | |  |  |  |
| 12 | Bir elektronik tablolama yazılımının tanıtılması ve kullanımı | |  |  |  |
| 13 | Bir sunu yazılımının tanıtımı ve kullanımı | |  |  |  |
| 14 | Web yapma işlemleri | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | | |  | |
| İletişim bilgileri | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| İş Sağlığı ve Güvenliği (Seç.) | ISG101 | S | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Muharrem EREN

• Dersin Amacı: Bu dersin amacı, iş kazalarına karşı alınacak güvenlik önlemlerinin neler olduğunu öğretmek ve kaza olmadan önce alınabilecek güvenlik tedbirlerinin alınmasının önemini öğretmektir.

• Dersin Hedefi: Öğrencilere temel ilk yardım ve güvenlik tedbirleri ile ilgili detaylı bilgi ve beceri kazandırmak.

• Dersin İçeriği: İş kazasının tanımı, İş kazası çeşitleri, meslek hastalıkları, kazanın temel nedenleri, iş güvenliği yöntemleri, iş güvenliği organizasyonun nasıl yapıldığını, Kaza soruşturması, tarafların kusur oranlarının belirlenmesi yöntemi, teknik raporun hazırlanması ilk yardım konusunda bilgi ve beceri kazandırmaya yönelik düzenlenmiş bir derstir.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: İlk yardım hakkında fikir edinir, İlk yardım malzemelerini tanır, Kişisel emniyetinin nasıl alınacağını bilir, Çalışanların emniyetinin nasıl sağlanacağını bilir, İş ortamı güvenliği sağlama tekniklerini bilir

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): İş Sağlığı ve Güvenliği, İlknur KILKIŞ, İş Güvenliği, TEAŞ CANPOLAT Ergün.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Güncelleme Tarihi: Nisan 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| İş Sağlığı ve Güvenliği (Seç.) | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | İlkyardım eğitimi |  |  |  |
| 2 | İlkyardım eğitimi |  |  |  |
| 3 | İlkyardım eğitimi |  |  |  |
| 4 | İlkyardım eğitimi |  |  |  |
| 5 | İlkyardım malzemeleri |  |  |  |
| 6 | İlkyardım malzemeleri |  |  |  |
| 7 | İlkyardım malzemeleri |  |  |  |
| 8 | İlkyardım malzemeleri |  |  |  |
| 9 | Kişisel emniyet sağlama |  |  |  |
| 10 | Kişisel emniyet sağlama |  |  |  |
| 11 | Kişisel emniyet sağlama |  |  |  |
| 12 | Çalışanların emniyetini sağlama |  |  |  |
| 13 | Çalışanların emniyetini sağlama |  |  |  |
| 14 | İş ortamı güvenliği sağlama |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektrik Tesisatı | ELP105 | Z | 5 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Muharrem EREN

• Dersin Amacı: Zayıf akım, aydınlatma ve kuvvetli akım tesisat devrelerine ait uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması.

• Dersin Hedefi: Bu dersin amacı, öğrencilere alçak gerilim elektrik tesisat sistemlerinin yapısını tanıtmak; proje okuma, planlama ve uygulama becerileri kazandırmak; tesisat elemanlarını tanıma, uygun malzeme seçimi yapabilme ve tesisat montajlarını güvenli bir şekilde gerçekleştirebilme yetkinliği kazandırmaktır. Öğrencilerin, elektrik tesisatlarını ilgili yönetmelik ve standartlara uygun şekilde tasarlayabilmeleri ve uygulayabilmeleri hedeflenmektedir.

• Dersin İçeriği: İletken ve yalıtkan malzemeler, Kablo çeşitleri ve özellikleri, İletken bağlantıları, Kablo döşeme malzemeleri, Zayıf akım malzemeleri, Elektrik devresi ve çeşitleri, zayıf akım tesisatı uygulama devreleri, Topraklama ve sıfırlama, Aydınlatma ve priz devre elemanları, Aydınlatma ve priz tesisatı devre uygulamaları, kuvvet tesisatları ve kurulumları, Kuvvet projesi hesaplamaları, Kablo başlıkları, Yeraltı enerji kabloları ve kablo çekimi uygulamaları.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: İletken malzemeleri tanır ve sınıflandırır. Kablo çeşitlerini ve özelliklerini bilir. Yalıtkan malzemeleri bilir. İletken bağlantılarını yapar. Kablo döşeme malzemelerini bilir ve tanır. Zayıf akım tesisat malzemelerini bilir ve tanır. Temel elektrik devresi elemanlarını bilir. Elektrik devresi çeşitlerini bilir. Zayıf akım uygulama devrelerini yapar. Aydınlatma ve priz devre elemanlarını bilir ve tanır. Aydınlatma ve priz devre uygulamalarını yapar. Kuvvetli akım tesisat malzemelerini bilir ve tanır. Kuvvetli akım tesisat uygulamalarını yapar. Yeraltı hat kablolarını çeker.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Atelye-I Mahmut NACAR, Elektrik şebeke ve tesisleri Mahmut NACAR, Elektrik tesisat planları sözleşme keşif ve planlama Ali DOĞRU

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Güncelleme Tarihi: Nisan 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elektrik Tesisatı | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | İletken ve yalıtkanlar |  |  |  |
| 2 | Kablo çeşitleri ve özellikleri |  |  |  |
| 3 | Yalıtkanlar ve iletken bağlantıları |  |  |  |
| 4 | Kablo döşeme malzemeleri |  |  |  |
| 5 | Zayıf akım malzemeleri |  |  |  |
| 6 | Elektrik devresi ve çeşitleri |  |  |  |
| 7 | Zayıf akım uygulama devreleri |  |  |  |
| 8 | Zayıf akım uygulama devreleri |  |  |  |
| 9 | Aydınlatma ve priz devre elemanları |  |  |  |
| 10 | Aydınlatma ve priz devre elemanları |  |  |  |
| 11 | Aydınlatma uygulama devreleri |  |  |  |
| 12 | Kuvvet tesisatları ve kurulumu |  |  |  |
| 13 | Kuvvet projesi hesaplamaları |  |  |  |
| 14 | Kablo başlıkları ve yeraltı enerji kabloları |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Atatürk İlk.ve İnk.Tarihi-II | AIT102 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Uzaktan

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Mehmet ELMA

• Dersin Amacı : Türkiye Cumhuriyeti devletinin Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılmasından sonra laik ve üniter yapıda ulus-devlet olarak kuruluşunu, bu kuruluş esasına göre biçimlenen çağdaşlaşma tecrübesinin tarihini; Türkiye Cumhuriyeti devletinin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün önderliğinde gerçekleştirilen Türk Devrimi'nin, ulus-devlet ve çağdaşlık ve laiklik olgularının Türkiye bağlamında ifadesi ve anlamına karşılık gelen Atatürkçü Düşünce'yi genç nesillere öğretmek ve bunun değerini idrak ettirmektir. Öğrencinin; Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucu temel ilkeleri ve Türk Devrimi çerçevesinde, bu düşünceyi akıl ve bilim, çağdaşlık normları içinde millî esaslara göre uyarlayarak ve uygunlaştırarak toplum, birey ve ülke seviyesinde çağdaş sorunların çözümü üzerine sınıflama, betimleme, açıklama, analiz yeteneğini kazanması hedeflenir.

• Dersin Hedefi : öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti’nin gelişim sürecinde Atatürk’ün ilke ve inkılaplarının önemini kavratmak, bu inkılapların toplumsal, ekonomik ve siyasal etkilerini anlamalarını sağlamak ve modern Türkiye’nin temellerinin nasıl atıldığını öğretmek.

• Dersin İçeriği : Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşuna paralel olarak Türk toplumunu çağdaş ulus-devletler seviyesinde değerlendirip, ulus-devleti tanımlayan değerler sistemi içinde sui generis özellikler taşıyan Türk Devrimi tecrübesini (Kronolojik bir hatta: Türk emperyal geçmişinin klasik ve klasik sonrası, geç 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl, 1908 Devrimi, 1914-1918, 1918-1922 ve 1923-60 kesitlerinin ele alınması), modern Türk ulus-devletinin, devlet ve toplumsal yeniden yapılanması çerçevesinde ele alınıp bütüncül olarak Türk siyasî ve toplumsal sisteminin değişmesinin aşamaları, Bu çeşitli seviyelerde ve çeşitli boyutlarıyla biçimlenen ve hayata geçirilen siyasî, toplumsal, ekonomik ve kültürel değişme olgusunun (transformation) iç ve dış siyasî olaylarının analizi, tüm aktörlerinin düşünce ve faaliyetlerinin analizi, Bu tarihsel süreçlerin (modern Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluşu süreçleri) günümüz çağdaş Türk toplumunun ve siyasetinin problemlerinin çözümünde de referans ve karşılaştırma alanı olarak değerlendirilmesi, Türk toplumsal ve siyasî değişiminin tarihsel dinamizmi üzerine düşünmenin önemini bu içerikte kavranması.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Öğrenciler, 20. yüzyıl tarihi değerlendirmek için genel bir bakış açısı edinecektir. Öğrenciler, erken cumhuriyet dönemi siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler, Demokrat Parti döneminin siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler, 1980 sonrası siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler günümüzü, Cumhuriyet tarihi bağlamında değerlendirecektir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilerin tarihsel bilinçlerini ve toplumsal duyarlılıklarını artırarak profesyonel yaşamlarında daha etkili bir şekilde yer almalarını sağlamaktır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): KILINÇKAYA Derviş (ed) Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi. Siyasal Kitabevi, Ankara, 2004. AHMAD Feroz, Modern Türkiye’nin Oluşumu, İstanbul, 1995. Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri, 3 cilt, Ankara, 1981. Atatürk’ün Tamim Telgraf ve Beyannameleri, 4 cilt, Ankara, 1964. BAYUR Yusuf Hikmet, Türk İnkılâp Tarihi, 10 cilt, Ankara, 1991. BERKES Niyazi, Türkiye’de Çağdaşlaşma, Ankara, 1978. KARPAT Kemal, H., Türk Demokrasi Tarihi, İstanbul, 1967. LEWIS Bernard, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Ankara, II. Baskı, 1984. MUMCU Ahmet, Tarih Açısından Türk Devriminin temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1974. SAFA, Peyami, Türk İnkılabına Bakışlar, İstanbul, 1988. ZÜRCHER, E. J., Modernleşen Türkiye’nin Tarihi, İstanbul, 1999.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Öğrenciler, 20. yüzyıl tarihi değerlendirmek için genel bir bakış açısı edinecektir. Öğrenciler, erken cumhuriyet dönemi siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler, Demokrat Parti döneminin siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler, 1980 sonrası siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir. Öğrenciler günümüzü, Cumhuriyet tarihi bağlamında değerlendirecektir.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atatürk İlk.ve İnk.Tarihi-II | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Siyasî modernleşmenin zemini ve şartlarının hazırlayıcı olarak Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlânı, Hilâfetin Kaldırılması: Yeni Devlet kurulurken Saltanat-Cumhuriyet ve Hilâfet Tartışmaları |  |  |  |
| 2 | 1920-1938 arasında Türk siyasî iklimi: Türkiye Büyük Millet Meclisi'ndeki Siyasî Partiler, iktidar-muhalefet ilişkileri, Partiler: Cumhuriyet Halk Partisi, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Fırka; Siyasî ve toplumsal hayatın Demokratikleşmesi ve Türkiye'de Çok Partili Sistemin Yerleşmesi meselesi |  |  |  |
| 3 | Siyasî modernleşmenin Hukuk Boyutu, Laik Hukuk Sisteminin Kurumları, Siyasî, toplumsal, ticarî ve ekonomik hayatı düzenleyici Kanunlaştırmalar. |  |  |  |
| 4 | Türk Ulus-Devletinin inşasında Eğitim Meselesi: Laik Eğitim Sistemi, Modern eğitim kurumlarının yapılanması, Türk İnkılâbı'nda eğitim ve uluslaşma arasındaki ilişkinin özellikleri, bu yönde entellektüel ve ilmî-pedagojik tartışmaların eğitim siyasetlerine katkısı ve değeri |  |  |  |
| 5 | Ulus-devlet ve millî kültür ilişkisi, Türk Inkılâbı'nda millî kültürü besleyen ve yayan, bilimsel olarak incelenmesi amacıyla kurulan yeni kurumlar, bu kurumların yapılanmasını etkileyen iç siyasî ve sosyolojik düşünmeler ve kültürel değişme üzerine entellektüel tartışmaların kültür siyasetlerine yansıması. |  |  |  |
| 6 | Ulus-devlet ve ekonomik yapının yeniden tanzimi: Yeni Türkiye'de ekonomik düşünce ve uygulamaları |  |  |  |
| 7 | İki Savaş Arası Bağlamında Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası (1923-1930): Avrupa ve Türkiye İlişkileri ( Lozan sonrası devletlerle ikili ilişkiler çerçevesinde) |  |  |  |
| 8 | İki Savaş Arası Bağlamında Türk Dış Politikası (1930-1938) Avrupa ve Türkiye İlişkileri (Kıta Avrupası'nda Totaliter rejimlerin değerlendirilmesi bağlamında) SSCB ve Batı Avrupa, ABD ilişkileri, Türkiye-SSCB ilişkileri Dış Siyasî ilişkilerin entellektüel ve toplum hayatına yansımaları, Matbuat ve Türk dış politikasının yorumlanması. |  |  |  |
| 9 | Atatürk İlkelerinin Değerlendirilmesi |  |  |  |
| 10 | Atatürk Sonrası Türkiye: İnönü döneminin özellikleri II. Dünya Savaşı ve Türkiye- Dış Politika II. Dünya Savaşı'nın Türk siyasetine ve toplumsal hayatına etkileri |  |  |  |
| 11 | 2. Dünya Savaşı sonrası Türk Siyasî Hayatında Değişmelerin Karakteristikleri: Çok Partili Sistemin Kurulması, Türkiye'de 1946 Seçimleri, iktidar-muhalefet ilişkileri, Demokrat Parti'nin Kuruluşu |  |  |  |
| 12 | İkinci Dünya Savaşı sonrası Türk Siyasî Hayatında Değişmelerin Karakteristikleri: Çok Partili Sistemin Kurulması, Türkiye'de 1946 Seçimleri, iktidar-muhalefet ilişkileri, Demokrat Parti'nin Kuruluşu |  |  |  |
| 13 | Demokrat Parti İktidarı (1950-1960): Demokrat Parti'nin İç Siyaset uygulamaları, Demokrat Parti'nin Dış Siyaseti. Soğuk Savaş Dönemi'nde Türkiye'de iç siyasî olaylar ve dış siyasî meseleler, Soğuk Savaşın Sonu: SSCB'nin Dağılması, İki Almanya'nın Birleşmesi, Yugoslavya'nın Parçalanmasının Türk iç-dış siyasetlerine etkileri ve yansımaları. |  |  |  |
| 14 | Genel Tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Türk Dili-II | TUR102 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. ÖKKEŞ YÜKSEL

• Dersin Amacı: Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme, Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme, Yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme, Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini geliştirebilme.

• Dersin Hedefi: öğrencilerin Türk dilinin yapısını, dil bilgisi kurallarını ve etkili iletişim becerilerini daha ileri bir düzeyde geliştirmektir.

• Dersin İçeriği: Dilin özellikleri ve sosyal hayatımızdaki yeri, Türkçenin tarihî dönemleri, ses bilgisi, anlam ve görevleri bakımından kelimeler, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete-dergi çalışmaları ve uygulamaları.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Dünya dillerinin sınıflandırmasını ve Türkçenin bu diller içindeki yerini tanır. Türk dilinin geçirdiği tarihsel dönemleri hatırlar. Kültürü tanımlar ve dil ile ilişkisini açıklar. Dili tanımlar ve özelliklerini sıralayabilir. Türkiye Türkçesiyle ilgili Cumhuriyet öncesi ve sonrası yapılan çalışmaları hatırlar dil devrimini açıklar. Türk Dil Kurumu ve çalışmaları hakkında bilgi edinir. Türkçenin ses bilgisi hakkında bilgi edinir. Yazım kurallarını hatırlar ve doğru olarak uygular. Noktalama işaretlerini hatırlar ve uygular. Dilekçe, özgeçmiş, iş mektubu vb. yazar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini kavrayabilmesi. Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bilmesi. Dil-Kültür ilişkisi kültür elemanları içinde dilin önemini kavrama. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kuralları öğrenmiş. Dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: öğrencilerin dil becerilerini geliştirmek için çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri kullanılır.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : ÖKKEŞ YÜKSEL ders notları. • Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Dünya dillerinin sınıflandırmasını ve Türkçenin bu diller içindeki yerini tanır. Türk dilinin geçirdiği tarihsel dönemleri hatırlar. Kültürü tanımlar ve dil ile ilişkisini açıklar. Dili tanımlar ve özelliklerini sıralayabilir. Türkiye Türkçesiyle ilgili Cumhuriyet öncesi ve sonrası yapılan çalışmaları hatırlar dil devrimini açıklar. Türk Dil Kurumu ve çalışmaları hakkında bilgi edinir. Türkçenin ses bilgisi hakkında bilgi edinir. Yazım kurallarını hatırlar ve doğru olarak uygular. Noktalama işaretlerini hatırlar ve uygular. Dilekçe, özgeçmiş, iş mektubu vb. yazar.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Türk Dili-II | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Şekil bilgisi (İsim kökleri, fiil kökleri, ikili kökler) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Ayraç (parantez), köşeli ayraç. |  |  |  |
| 2 | Şekil bilgisi (Türk dilinde ekler; isimden isim yapan ekler, isimden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Sayıların yazılışı. |  |  |  |
| 3 | Şekil Bilgisi (Fiilden isim yapan ekler, fiilden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Düzeltme işareti. |  |  |  |
| 4 | Şekil bilgisi (Çekim ekleri; isimler gelen çekim ekleri, fiillere gelen çekim ekleri). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Kesme işareti. |  |  |  |
| 5 | Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Satır sonuna sığmayan kelimelerin yazılışı. |  |  |  |
| 6 | Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Tırnak işareti. |  |  |  |
| 7 | Cümle (Cümlenin ögeleri; yüklem, özne, nesne, dolaylı tümleç, zarf tümleci). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Üç nokta, eğik çizgi. |  |  |  |
| 8 | Cümle (Cümle çeşitleri; Basit cümle, birleşik cümle, sıralı cümle, bağlı cümle). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Kısa çizgi, uzun çizgi |  |  |  |
| 9 | Cümle (Cümle çeşitleri, cümle tahlilleri) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Yabancı özel adların yazılışı. |  |  |  |
| 10 | Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Ünlem işareti. |  |  |  |
| 11 | Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Mastar eklerin yazılışı. |  |  |  |
| 12 | Anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. |  |  |  |
| 13 | İnceleme yazıları, anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. |  |  |  |
| 14 | İnceleme yazıları, anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtmaları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Yabancı Dil-II | ING102 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. MURAT ŞİRİNOĞLU

• Dersin Amacı: Bu dersin amacı, İngilizceye bir başlangıç yapmak, basit dil bilgisi kurallarını öğretmek, dinleme, konuşma, anlama, yazma becerileri kazandırarak öğrencilerin günlük ve iş hayatında İngilizceyi kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurmalarını sağlamaktır. Restoran da sipariş alabilme. Dil bilgisi ve yazım kurallarına uyarak yazabilme. Yabancı dilde okuyabilme ve okuduğunu anlayabilme, kelime dağarcığını geliştirme.

• Dersin Hedefi: öğrencilerin daha ileri düzeyde yabancı dil becerilerini geliştirmek ve dilin iletişimsel yönünü güçlendirmektir.

• Dersin İçeriği: İngilizce II. de İntermediate seviyeye geçilir. Bu dönem verilen İngilizce öğrencilerin Günlük konuşmalarla kendini ve çevresini tanıtmasını sağlar. Ayrıca Tanıştığı kişileri sorular sorarak tanır. Bu dönemde öğrenciler intermediate düzeye çıkar, değişik zamanları kullanırlar ayrıca öğrendikleri zamanlarla basit kompozisyonlar yazmasını öğrenirler. Zaten ders içeriğinde bu görülmektedir.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: İngilizce Temel Dilbilgisi kurallarını kullanabilme. Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme. Ders esnasında yapılan ingilizce diyalogları anlayabilme. Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme. Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme. İngilizce bir metni okuyup anlayabilme.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): öğrencilerin uluslararası iş ortamlarında ve farklı kültürlerle etkileşimde etkin bir şekilde iletişim kurabilme yetkinliklerini artırmaktır. Bu ders, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine olanak tanırken, yazılı ve sözlü iletişimde akıcılığı ve doğru dil kullanımı sağlama konusundaki bilgilerini pekiştirir. Ayrıca, öğrenciler, iş mülakatları, sunumlar ve resmi yazışmalar gibi profesyonel ortamlarda ihtiyaç duyacakları iletişim becerilerini kazanarak, kariyer gelişimlerine katkı sağlar. Kültürel farkındalık ve farklı perspektiflere saygı gösterme becerisi de kazandırarak, öğrencilerin çok uluslu ekiplerde çalışma yetkinliklerini artırır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: İngilizce zamanları öğretmek, İngilizce yardımcı fiilleri öğretmek, kelime hazinelerini genişletmek, yazma ve konuşma pratikleriyle, bilgilerini hayata geçirerek kendilerini ifade etme, okuduğunu ve dinlediğini anlama yeterliliği kazandırılır.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): MURAT ŞİRİNOĞLU ders notları • Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: İngilizce Temel Dilbilgisi kurallarını kullanabilme. Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme. Ders esnasında yapılan İngilizce diyalogları anlayabilme. Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme. Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme. İngilizce bir metni okuyup anlayabilme.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Yabancı Dil-II | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Selamlaşmalar, tanışma |  |  |  |
| 2 | Verb to be, Zamirler, iyelik sıfatları, milliyetler, ülkeler, rakamlar, telefon numaraları |  |  |  |
| 3 | Telefon numaraları, alfabe, meslekler |  |  |  |
| 4 | Aile bireyleri, biraz/hiç |  |  |  |
| 5 | Renkler, bir oda hakkında bilgi verme; bu, şu, var, yer edatları |  |  |  |
| 6 | Sahip olduklarından bahsetme, sıralama sayıları, biraz hiç |  |  |  |
| 7 | Yaptığımız şeylerden ve alışkanlıklardan bahsetme, geniş zaman, Sıklık zarfları, fiiller |  |  |  |
| 8 | Ricalarda bulunma, davetlerde ve tekliflerde bulunma, Could you.? would you...? şimdiki zaman, zaman zarfları |  |  |  |
| 9 | İzin isteme ve izin verme, sayılabilen ve sayılamayan isimler. |  |  |  |
| 10 | Hiç, some, few, a little, yeterli, Will Gelecek zaman, likes and dislikes |  |  |  |
| 11 | Kaç tane?,Ne kadar,want and need |  |  |  |
| 12 | Fiyat sorma ve fiyat söyleme |  |  |  |
| 13 | Genel tekrar |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Endüstriye Dayalı Eğitim | STJ102 | Z | 8 | 0 | 0 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Staj programının amacı devamlı olarak bir işe başlamadan önce öğrencilere özel bir kariyer alanında ilgilerini test etme olanağı sunmak, öğrencilerin edinilen teorik bilgileri uygulamaya aktarma becerisi ile kariyerleri alanında yetenek ve teknikler geliştirmelerini sağlamak, öğrencilerin akademik ortamdan çalışma ortamına uyum sağlamasına katkı yapmak ve öğrencilerin sorumluluk anlayışlarını artırmaktır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere teorik bilgileri pratikte uygulama fırsatı sunarak, endüstri ile akademi arasındaki bağı güçlendirmektir.

• Dersin İçeriği : Staj, eğitim program esnasında edinilen teorik bilgilerin uygulama aşamasına geçirilmesi alanında öğrenciye olanaklar sunar. Bu nedenle işe ilgili her türlü faaliyeti kapsar. Öğrenciler bu staj kapsamında çalışma alanlarının kapsayan herhangi bir iş alanında 30 gün fiili olarak çalışmak durumundadır. Yapılan iş detaylı bir şekilde günlük olarak kaydedilir ve raporlanır. Bu staj raporu çalışma ortamındaki ilgili kişi tarafından onaylanır ve onaylanan rapor değerlendirilmek ve notlandırılmak üzere bölümdeki ilgili akademik personele teslim edilir

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Mesleği ile ilgili uygulama alanlarını tanır ve analiz yapar. Mesleği ile ilgili uygulama becerilerini geliştirir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere teorik bilgilerini pratikte uygulama ve gerçek dünya deneyimi kazandırarak profesyonel yaşamlarında başarılı olmalarını sağlamaktır. Bu ders, öğrencilerin endüstriyel ortamlarda karşılaşabilecekleri sorunları çözme yeteneklerini geliştirir ve sektörel bilgi birikimlerini artırır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Dönem içinde her hafta 1 ders saati anlatım, soru-cevap ve yaz stajı.

• Ölçme Değerlendirme : Öğrencinin staj süreci, staj danışmanları tarafından takip edilir. Öğrencinin stajı boyunca hazırladığı staj defteri, staj sonunda yeterliliği incelenmek üzere danışmanlara iletilir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Yüksekokul Staj Yönergesi (Yüksekokul internet sayfasından alınabilir), Çalışılan kurum ve da işletmenin mesleki dokümanları.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri :

Öğrenciler her gün yaptıkları çalışma ve etkinlikleri endüstriye dayalı eğitim dosyasında bulunan günlük çalışma raporu bölümüne günlük olarak işlemek ve endüstriye dayalı eğitim yöneticisine onaylatmak zorundadır. Ayrıca, yapılan çalışmalarla ilgili her türlü belge ile program endüstriye dayalı eğitim komisyonu tarafından işlenecek diğer bilgi ve belgeler de endüstriye dayalı eğitim dosyasına eklenir. Endüstriye dayalı eğitim tamamlandıktan sonra doldurulacak sonuç bölümünde, öğrenci tarafından endüstriye dayalı eğitimin değerlendirilmesi yapılır. Staj dosyasının içeriği öğrencinin kazandığı bilgi ve becerileri yansıtmalıdır. Öğrenci aldığı eğitim ile uygulamalı pratik beceri kazanma süresi içinde edindiği bilgileri dosyada belirtmelidir. Staj dosyasının Sonuç bölümünde, stajın kısa bir özeti ile stajdan beklenen ve gerçekleşen/gerçekleşmeyen hususlar ile bunların nedenleri, öğrenicin görüş ve önerileri belirtilmelidir.

• Güncelleme Tarihi: Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Endüstriye Dayalı Eğitim | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 2 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 3 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 4 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 5 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 6 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 7 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 8 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 9 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak. |  |  |  |
| 10 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak |  |  |  |
| 11 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak |  |  |  |
| 12 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak |  |  |  |
| 13 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak |  |  |  |
| 14 | Staj yapılan yerde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Mesleki Matematik-II | ITP104 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Bekir ŞENGÖNÜL

• Dersin Amacı: Matematik ile ilgili temel kavramlar verilerek, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, türev kavramlarının ve uygulamalarının verilmesi. Belirsiz integralin öğretilmesi, integral alma metotları, Belirli integralin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin elektrik işaretlerinin çözümünde uygulanışının kavranması (Alan, yay uzunluğu, hacım hesabı, yüzey alanı hesabı ) , Matris kavramları, matrisin elektrik devre çözümünde kullanılışının öğrenilmesi, kompleks sayılar ve dört işlemin gerçekleştirilmesi, açısal ölçümlerin öğrenilmesi, matematik çözüm yöntemlerinin elektrik devre problemlerinde kullanılışının anlaşılması

• Dersin Hedefi: öğrencilere matematiksel kavramları ve yöntemleri öğretmek, analitik düşünme becerilerini geliştirmek ve matematiksel problem çözme yeteneklerini güçlendirmek.

• Dersin İçeriği: Son yıl­lar­da, ge­rek sos­yal ge­rek­se tek­nik alan­lar­da mes­le­ki eği­ti­min öne­mi gi­de­rek art­mak­ta­dır. Bu eği­ti­min üni­ver­si­te­ler­de­ki de­va­mı olan Mes­lek Yük­sek Okul­la­rı (MYO), genç­le­rin kı­sa sü­re­de bir mes­lek sa­hi­bi ola­rak ha­ya­ta atıl­ma­la­rı­na ola­nak sağ­la­mak­ta­dır. Mes­lek Yük­sek Okul­la­rı’nın kap­sa­mın­da­ki prog­ram­la­rın bir­ço­ğun­da ana­li­tik dü­şün­me­yi öğ­re­ten Ma­te­ma­tik ders­le­ri zo­run­ludur. Mes­lek Yük­sek Okul­la­rı’nın Tek­nik ve İk­ti­sa­di Bi­lim­ler Bö­lüm­le­ri’nde ve hat­ta Sağ­lık Bi­lim­le­ri Bö­lü­mü’nün ba­zı prog­ram­la­rın­da da Ma­te­ma­tik ders­le­ri var­dır. Bu dersin te­mel amaç; öğ­ren­ci­le­re ana­li­tik dü­şün­me ve doğ­ru ka­rar ve­re­bil­me ye­te­ne­ği­ni ka­zan­dır­ma­nın ya­nı sı­ra ma­te­ma­tik­sel dü­şün­me yo­luy­la zi­hin­sel es­nek­li­ğe sa­hip ol­ma­la­rı­nı sağ­la­mak­tır. Çün­kü Ma­te­ma­tik­sel dü­şün­me bi­rey­le­rin gün­lük ve mes­le­ki ya­şam­la­rı bo­yun­ca kar­şı­laş­tık­la­rı prob­lem­ler­le (so­run­lar­la) ko­lay baş ede­bil­me­le­ri­ne ola­nak sağ­lar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve sayısal verileri analiz etme becerilerini geliştirerek çeşitli mesleklerde daha etkili olmalarını sağlamaktır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): İleri Matematik, Murray R. Speigel, Çeviren: H. Hilmi HACISALİHOĞLU, Nobel Yayın Evi, 1993. Yüksek Matematik, Prof. Dr. Ahmet A. KARADENİZ, Çağlayan Kitapevi, İstanbul 1985. Genel Matematik, Prof. Dr. Mustafa BALCI, Balcı Yayınları, Ankara 1999.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Temel Matematik, rasyonel sayılar, üslü ve köklü sayı kavramlarını tanımlar. Matris kavramını bilir, özel matrisleri bilir, matris özelliklerini bilir ve matrislerle aritmetik işlemleri yapar. Türev kavramını açıklar. Analitik geometri kavramını tanır. Limit Kavramı, Sağ ve Sol Taraflı Limitler, Belirsiz Şekiller, Trigonometrik Fonksiyonların Limitleri. Türevin fiziksel ve geometrik anlamını karşılaştırır. İntegral alma metotlarını uygular.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mesleki Matematik-II | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Doğal sayılar, tamsayılar ve rasyonel sayılar |  |  |  |
| 2 | Bir reel sayının üssü, kökü ve bunlar üzerindeki işlemler, örnek çözümler ve eşitsizlikler |  |  |  |
| 3 | Açısal ölçüm birimlerini kullanarak, ölçü birimleri arasında dönüşüm. Esas ölçünün bulunması. |  |  |  |
| 4 | Karmaşık sayılarla işlemler ve sanal eksende uygulamalar, bir elektrik devre çözümünde kullanılışı |  |  |  |
| 5 | Karmaşık sayılarla işlemler ve sanal eksende uygulamalar, bir elektrik devre çözümünde kullanılışı |  |  |  |
| 6 | Karmaşık sayılarda işlemlerle ilgili örnek çözümler |  |  |  |
| 7 | 1 ve 2 bilinmeyenli lineer denklemleri çözebilme, 2 bilinmeyenli lineer denklem sistemlerinin çözebilme ve grafiklerini çizebilme |  |  |  |
| 8 | Matris kavramı, Bir matrisin boyutu ve adlandırılması. |  |  |  |
| 9 | Uygun matrisler arasında toplama, çıkarma. çarpma ve bir skalerle çarpma işlemlerini yapabilme |  |  |  |
| 10 | Bir noktadaki limitin belirlenmesi, bu noktaya sağdan ve soldan yaklaşan değerle bulunması, Limit alma yöntemleri |  |  |  |
| 11 | Türev kavramı açıklanması, çeşitli tipteki fonksiyonların türevler, Türevin geometrik yorumlanması. |  |  |  |
| 12 | Türev kavramı kavrayabilme, çeşitli tipteki fonksiyonların türevleri, Yüksek mertebeden türevler, Türevi Mesleki alanlarda kullanabilme |  |  |  |
| 13 | İntegral kavramının açıklanması, Çeşitli tipte fonksiyonların integrallerinin alınması, belirli İntegrali kavrayabilme, İntegralin mesleki uygulamalarda kullanımı ile ilgili örnekler. |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Alternatif Akım Devre Analizi | ELP104 | Z | 5 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr.Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Alternatif Akım (AA) dalga şekilleri ile periyot ve frekans tanımlarının kavranması, AA yük çeşitlerinin tanınması, AA elektrik devreleri ile ilgili temel kavramların ve AA devrelerinin sürekli durumdaki çözüm yöntemlerinin çözme becerisinin kazanılması.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere alternatif akım (AC) devrelerinin temel prensiplerini, analiz yöntemlerini ve uygulamalarını öğretmek

• Dersin İçeriği : Bu derste; alternatif akım devrelerinde yük çeşitleri, seri paralel (R-L) ,(R-C), (R-L-C) devre çözümleri, aktif, reaktif, görünür güç, güç katsayısı, kavramları ile 3 fazlı devreler ve 3 fazlı devrelerde güç kavramı konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını kavramak, Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışlarının anlaşılması, Alternatif akım devrelerinin çözümlerini yapabilme becerisini kazanmak, Üç fazlı AA devrelerin çözümlerinin öğrenilmesi, Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçlerin kavranması

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilerin alternatif akım sistemlerinin analiz, tasarım ve uygulama konusundaki bilgi ve becerilerini geliştirmektir. Bu ders, öğrencilerin AC devrelerinin temel kavramlarını ve analiz yöntemlerini öğrenerek, pratikte karşılaşabilecekleri elektriksel sorunları çözme yeteneklerini artırır. Empedans, faz ilişkileri ve sinüzoidal dalgaların analizi gibi konular, öğrencilerin mühendislik uygulamalarında gerekli olan teknik bilgi birikimlerini pekiştirir. Ayrıca, laboratuvar deneyleri ve simülasyon uygulamaları ile öğrencilerin teorik bilgilerini pratikte uygulama becerileri geliştirilir. Sonuç olarak, bu ders, öğrencilerin alternatif akım sistemlerini anlamalarını sağlayarak, elektrik ve elektronik mühendisliği alanında etkili ve yetkin profesyoneller olmalarına yardımcı olur.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Doç. Dr. F. Eralp, Alternatif Akım Elektrik Problemleri, Beta Basım Y.D. A.Ş. (1999), Doğru ve Alternatif Akım Devreleri Problem Çözümleri Elektroteknik 2 Ahmet Hamdi Saçkan BİRSEN YAYINEVİ, M. Yağımlı, F. Akar, Elektroteknik - II, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. (2001), U. Arifoğlu, Mühendisliğin Temelleri Alternatif Akım Devreleri Cilt - II, ALFA Basım Yayım Dağıtım, (2002)

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını kavramak, Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışlarının anlaşılması, Alternatif akım devrelerinin çözümlerini yapabilme becerisini kazanmak, Üç fazlı AA devrelerin çözümlerinin öğrenilmesi, Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçlerin kavranması.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alternatif Akım Devre Analizi | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Alternatif akım (AA) ve alternatif gerilimin tanımı, dalga şekilleri, periyot ve frekans tanımları |  |  |  |
| 2 | Alternatif akımda sinüs dalgasının ani, etkin, ortalama değerleri |  |  |  |
| 3 | Alternatif akımda genlik ve şekil katsayıları, AA´ da faz farkı, fazör kavramı, faz farkının fazör ve dalga şekli ile gösterilmesi |  |  |  |
| 4 | Alternatif Akım da değişik yüklerin (direnç, bobin ve kapasitör ) sürekli hal davranışları |  |  |  |
| 5 | Alternatif Akımda indüktif ve kapasitif reaktanslı devrelerde akımgerilim fazörleri, faz farkları |  |  |  |
| 6 | Seri RL, RC ve RLC devre çözümleri |  |  |  |
| 7 | Seri RLC devre çözümleri |  |  |  |
| 8 | Paralel RL, RC ve RLC devre çözümleri |  |  |  |
| 9 | Paralel RLC devre çözümleri |  |  |  |
| 10 | Alternatif akım devrelerinde güç hesabı aktif güç, reaktif güç, görünür güç, güç üçgeninin çizilmesi, güç faktörü, güç katsayısının düzeltilmesi. |  |  |  |
| 11 | Üç fazlı gerilimlerin dalga şekilleri, fazör diyagramının çizilmesi, faz gerilimlerinin ve faz akımlarının ani değer denklemleri. |  |  |  |
| 12 | Üç fazlı değişik yüklerin bağlanması, yıldız bağlantı, üçgen bağlantı, dengeli yük durumu, hat ve faz gerilimleri ve akımları. |  |  |  |
| 13 | Üç fazlı sistemlerde güç ve gücün hesaplanması ile ilgili problem çözümleri. |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Temel Elektronik | ELP106 | Z | 2 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Elektronikte kullanılan yarı iletken malzemeleri tanıyabilme. Diyot ve transistörlü devreleri çözümleyebilme.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere alternatif akım (AC) devrelerinin temel prensiplerini, analiz yöntemlerini ve uygulamalarını öğretmek

• Dersin İçeriği : Bu derste; elektronikte kullanılan yarıiletkenlerin yapıldığı malzemeleri ve özelliklerini tanıyabilme, diyotlar ve çeşitlerinin yapı ve özelliklerini kavrayabilme, BJT’lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme, FET’lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme. Doğru akım devre analizi ilkelerini uygulayabilme konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Elektrik akımının nasıl oluştuğunu, DC ve AC akımın karşılaştırılmasını yapar. Pasif devre elemanlarının özelliklerini ve devrede kullanımlarını bilir. Elektronikte kullanılan Germenyum ve silisyum yarıiletkenlerinin özelliklerini açıklar. Yalıtkan, yarıiletken ve iletkenleri tanımlar. Yarı iletken teorisini, P ve N tipi yarı iletken maddeleri açıklayabilirler. Diyot çeşitlerini, yapılarını, karakteristiklerini ve diyot uygulama devrelerinin çalışma prensiplerini açıklayabilirler. Transistör çeşitlerini ve kullanım alanlarını bilir. Yarı iletken devre elemanlarını test edebilirler. Kırpıcı ve Kenetleyici ve Gerilim Katlayıcı devreleri tasarlayabilme.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders sayesinde öğrenciler, direnç, kondansatör, diyot, transistör gibi temel elektronik elemanları tanıyarak devre analiz yöntemleri, AC/DC sistemler ve ölçüm teknikleri hakkında bilgi sahibi olurlar. Devre kurma, ölçüm yapma, hata giderme ve şematik çizim gibi uygulamalı beceriler geliştirerek elektronik sistemlerle çalışma pratiği kazanırlar. Ayrıca ekip çalışmasına uyum, teknik problemleri analiz etme, güvenli çalışma alışkanlığı edinme ve yaşam boyu öğrenme bilinci gibi yetkinlikleri de desteklenir. Böylece Temel Elektronik dersi, öğrencilerin teknisyenlik gibi uygulamalı mesleklerde donanımlı ve çözüm odaklı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Temel Elektrik - Elektronik / Doç. Dr. Hüseyin Demirel, Birsen Yayınevi, 2022 Elektronik 1 , Hasan Selçuk SELEK, Seçkin Yayıncılık, 2013

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını kavramak, Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışlarının anlaşılması, Alternatif akım devrelerinin çözümlerini yapabilme becerisini kazanmak, Üç fazlı AA devrelerin çözümlerinin öğrenilmesi, Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçlerin kavranması.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temel Elektronik | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Elektrik akımı-Elektrik akımı nasıl oluşur? |  |  |  |
| 2 | Dirençler. |  |  |  |
| 3 | Kondansatörler. |  |  |  |
| 4 | Bobinler. |  |  |  |
| 5 | Atomik Yapı. |  |  |  |
| 6 | Yarıiletken, iletken, ve yalıtkanlar. |  |  |  |
| 7 | N-tipi ve P-tipi yarı iletkenler. |  |  |  |
| 8 | Diyotlar. |  |  |  |
| 9 | Transistörler |  |  |  |
| 10 | Yarım dalga ve tam dalga doğrultmaç. |  |  |  |
| 11 | Güç kaynakları . |  |  |  |
| 12 | Kırpıcı Devreler |  |  |  |
| 13 | Kenetleyici Devreler |  |  |  |
| 14 | Gerilim Katlayıcı Devreler |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Trafo ve D.A Makineleri | ELP106 | Z | 3 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Her türlü trafo ve doğru akım makinasının uçlarını bulmak. Bu makinalara ait gerekli bağlantıları ve deneyleri yapmak. Trafo ve doğru akım makinaları hesaplamaların yapmak.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere alternatif akım (AC) devrelerinin temel prensiplerini, analiz yöntemlerini ve uygulamalarını öğretmek

• Dersin İçeriği : Bu derste; Doğru akım şönt, seri, kompunt motor ve generatörlerinin hesaplamaları ve çalıştırılması, trafoların hesaplamaları ve bağlanması konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : İndüksiyon yasasının transformatörlere uygulanmasını kavrar, Bir ve Üç fazlı transformatörün genel yapısını açıklar, Boşta çalışma ve kısa devre deneylerini yapar, Boşta çalışma ve kısa devre deneylerinden elde edilen sonuçlara göre eşdeğer devre elemanlarını hesaplar, Transformatörlerin eşdeğer devresini kavrar, Akımların yükte değişmesi, transformatörlerde faydalı akı, toplam amper-sarımın sabit kalması ve temel amper-sarım bağıntısını kavrar, DA akım şönt, seri ve kompunt motorların hesaplamalarını ve bağlantısını yapar, DA akım şönt, seri ve kompunt jeneratörlerin hesaplamalarını ve bağlantısını yapar, DA makinalarının ve transformatörlerin arızalarını tespit eder, Bir fazlı ve üç fazlı transformatör tasarımı, hesabı yapar ve çalıştırır, Üç fazlı transformatörlerin standart uç işaretleri, polarite tayini önemini kavrar, Üç fazlı transformatörlerin temel bağlantı gruplarının özellikleri ve kullanım yerlerini açıklar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders sayesinde öğrenciler; transformatörlerin ve DA makinelerinin yapısını, çalışma prensiplerini, bağlantı çeşitlerini, test ve ölçüm tekniklerini öğrenerek mesleki bilgi altyapılarını geliştirirler. Aynı zamanda devre kurma, test etme, arıza tespiti yapma ve motor kontrolü gibi uygulamalı beceriler edinirler. Endüstride karşılaşılabilecek sorunlara çözüm üretebilecek düzeye gelir, teknik dökümanları okuyup anlayabilir ve güvenli çalışma alışkanlığı kazanırlar. Böylece bu ders, öğrencileri elektrik bakım-onarım, enerji dağıtımı ve motor kontrolü gibi alanlarda çalışmaya hazır, uygulama yetkinliği yüksek teknikerler olarak yetiştirir.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektrik Makinalarının Temelleri Stephen Chapman Çağlayan Kitabevi Kitap, Elektrik Makinalarının Esasları M. Adnan Peşint M. Hüsamettin Ateş Gazi Üniv. Yayınları, Doğru Akım Makinaları ve Sürücüleri Prof. Dr. Güngör Bal Seçkin yayıncılık, Transformatörler Prof. Dr. Güngör Bal Seçkin yayıncılık

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını kavramak, Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışlarının anlaşılması, Alternatif akım devrelerinin çözümlerini yapabilme becerisini kazanmak, Üç fazlı AA devrelerin çözümlerinin öğrenilmesi, Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçlerin kavranması.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trafo ve D.A makineleri | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Dersin tanıtımı, temel kavramlar (manyetizma, elektromanyetizma, endüksiyon) |  |  |  |
| 2 | Transformatörlerin temel prensipleri, çalışma mantığı |  |  |  |
| 3 | Transformatör çeşitleri ve kullanım alanları |  |  |  |
| 4 | Transformatör eşdeğer devresi ve devre çözümlemeleri |  |  |  |
| 5 | Transformatör kayıpları (demir kayıpları, bakır kayıpları) ve verim hesabı |  |  |  |
| 6 | Transformatör bağlantı grupları (Y-Y, Y-D, D-Y, D-D) ve faz kaymaları |  |  |  |
| 7 | Transformatör testleri (açık devre, kısa devre, yük testi) ve ölçümler |  |  |  |
| 8 | Doğru Akım makinelerine giriş, sınıflandırma (motorlar, jeneratörler) |  |  |  |
| 9 | DA makinelerinde yapı elemanları (endüvi, kutup, komütatör, fırçalar) |  |  |  |
| 10 | DA jeneratörlerin çalışma prensibi ve karakteristikleri |  |  |  |
| 11 | DA motorların çalışma prensibi, yön kontrolü ve moment-hız ilişkisi |  |  |  |
| 12 | DA motor türleri (seri, şönt, kompund) ve uygulama alanları |  |  |  |
| 13 | Bakım, Arıza Tespiti |  |  |  |
| 14 | Genel Tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Özel Elektrik Tesisatı (Seç.) | ELP108 | S | 2 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Kompanzasyon tesislerinin yapılması, Paratoner tesislerinin yapılması, Topraklama tesisatlarının yapılması ve güvenlik sistemleri tesisatlarının yapılması.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere konut, ticari ve endüstriyel yapılar için gerekli olan elektrik tesisatlarını projelendirme, kurma, test etme ve devreye alma konularında temel bilgi ve uygulama becerisi kazandırmayı hedefler. Bu ders kapsamında öğrenciler, alçak gerilim tesisatları, aydınlatma sistemleri, priz devreleri, topraklama ve kaçak akım koruma sistemleri gibi özel elektrik uygulamalarını öğrenerek, güvenli ve yönetmeliklere uygun tesisat kurulumlarını gerçekleştirebilecek yeterliliğe ulaşırlar.

• Dersin İçeriği : Bu derste; Kompanzasyon tesisleri, Paratoner tesisleri, Topraklama tesisleri, Hırsız alarm tesisleri, Yangın alarm tesisleri, Kapalı devre TV sistemleri, Kartlı şifreli giriş kontrol sistemleri, Mağaza güvenlik sistemleri, Otomatik kapı sistemleri konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Kompanzasyonunun önemini bilir ve kullanılan devre elemanlarını tanır. Kompanzasyon hesaplarını yapar ve kompanzasyon panosunu hazırlar. Yıldırımın etkilerini ve yıldırımdan korunma yöntemlerini bilir. Paratoner tesisatında kullanılan malzemeleri tanır ve paratoner tesisatlarını yapar. Topraklama tesislerinin önemini ve çeşitlerini bilir. Topraklama tesisi uygulamalarını yapar. Hırsız alarm sistemi elemanlarını tanır ve uygulamalarını yapar. Yangın alarm sistemi elemanlarını tanır ve uygulamalarını yapar. Kapalı devre TV sistemlerini tanır. Kartlı şifreli giriş kontrol sistemlerini tanır. Mağaza güvenlik sistemlerini tanır. Otomatik kapı sistemlerini tanır.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders, öğrencilere yapı içi elektrik sistemlerinin planlanması, kurulumu ve devreye alınması konularında mesleki bilgi, beceri ve yetkinlik kazandırarak sahada uygulama yapabilme yeterliliği sağlar. Bu ders ile öğrenciler, alçak gerilim tesisatları, aydınlatma sistemleri, priz hatları, topraklama, sigorta ve kaçak akım rölesi gibi temel sistemlerin yapılarını ve çalışma prensiplerini öğrenir; projeye uygun tesisat kurma, montaj yapma, ölçüm alma ve hata giderme becerileri edinir. Ayrıca elektrik iç tesisat yönetmeliklerini uygulama, güvenlik kurallarına uygun çalışma, sorun çözme ve teknik çizim okuma gibi yetkinlikler geliştirerek elektrik teknisyenliğine doğrudan katkı sağlayacak donanıma ulaşırlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Güç katsayısının düzeltilmesi ve reaktif güç kompanzasyon sistemleri Osman SOYDAL Elektrik şebeke ve tesisleri Mahmut NACAR  
Elektrik tesislerinde güvenlik Prof. Dr. Mustafa BAYRAM  
Elektrik tesislerinde topraklamalar. Prof. Dr. Mustafa BAYRAM

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Kompanzasyonunun önemini bilir ve kullanılan devre elemanlarını tanır. Kompanzasyon hesaplarını yapar ve kompanzasyon panosunu hazırlar. Yıldırımın etkilerini ve yıldırımdan korunma yöntemlerini bilir. Paratoner tesisatında kullanılan malzemeleri tanır ve paratoner tesisatlarını yapar. Topraklama tesislerinin önemini ve çeşitlerini bilir. Topraklama tesisi uygulamalarını yapar. Hırsız alarm sistemi elemanlarını tanır ve uygulamalarını yapar. Yangın alarm sistemi elemanlarını tanır ve uygulamalarını yapar. Kapalı devre TV sistemlerini tanır. Kartlı şifreli giriş kontrol sistemlerini tanır. Mağaza güvenlik sistemlerini tanır. Otomatik kapı sistemlerini tanır.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Özel Elektrik Tesisatı | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Alternatif akım devrelerinde güç |  |  |  |
| 2 | Kompanzasyon ve kompanzasyon gerektiren yükler |  |  |  |
| 3 | Kompanzasyon tesislerinde reaktif güç ihtiyacının tespiti |  |  |  |
| 4 | Kompanzasyon tesisi çeşitleri |  |  |  |
| 5 | Reaktif güç kontrol rölesi ve bağlantı elemanları |  |  |  |
| 6 | Paratoner tesisleri |  |  |  |
| 7 | Paratoner sistemlerinin yapısı ve elemanları |  |  |  |
| 8 | Paratoner sistemlerinin kurulması |  |  |  |
| 9 | Topraklama tesislerinin yapımı |  |  |  |
| 10 | Alçak gerilim ve Yüksek gerilim tesislerinde koruma topraklaması ve uygulaması |  |  |  |
| 11 | İşletme topraklaması ve alçak gerilim tesislerinde işletme topraklaması uygulaması |  |  |  |
| 12 | Yüksek gerilim tesislerinde işletme topraklaması ve yıldırıma karşı topraklama |  |  |  |
| 13 | Güvenlik sistemi tesisleri, Hırsız alarm sistemi |  |  |  |
| 14 | Yangın alarm sistemleri |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Pano Tasarımı ve İmalatı (Seç.) | ELP114 | S | 2 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Sadık DOĞANAY

• Dersin Amacı : Malzemelerin, proje ve standartlara uygun bir şekilde seçilmesi, panoya montajının yapılması, kablo bağlantılarının hatasız yapılması, tamamlanan panonun her türlü testinin yapılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere; elektrik kumanda, güç ve otomasyon panolarının tasarımı, malzeme seçimi, montajı, kablolaması ve devreye alınması konularında bilgi ve uygulama becerisi kazandırmayı hedefler. Bu ders sayesinde öğrenciler, teknik çizimlere ve projelere uygun pano yerleşim planları oluşturmayı, standartlara uygun pano montajı yapmayı, güvenlik ve iş sağlığı kurallarına uygun şekilde çalışmayı öğrenerek, endüstriyel tesislerin enerji ve kontrol altyapılarında görev alabilecek nitelikli ara elemanlar haline gelmeleri amaçlanır.

• Dersin İçeriği : Bu derste; malzemelerin, proje ve standartlara uygun seçilmesi, cihazlar arası kablo ve bara bağlantılarının hatasız yapılması, panoların tüm testlerinin yapılması, panonun yerine uygun olarak montajı konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Panoyu montaja hazırlar. Panoya baraları monte eder. Panoya kabloları monte eder. Panoya izolatörleri monte eder. Panoya enerji kablolarının bağlanmasını yapar. Panoyu yerine monte etmeyi öğrenir

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders, öğrencilere endüstriyel tesislerde sıkça kullanılan elektrik kumanda, güç ve otomasyon panolarının kurulumu ve işletilmesi için gerekli olan bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazandırarak mesleki gelişimlerine doğrudan katkı sağlar. Bu ders sayesinde öğrenciler; pano elemanlarının tanınması, teknik proje okuma, yerleşim planı hazırlama, malzeme seçimi, pano içi kablolama ve hata giderme gibi uygulamalı beceriler geliştirirler. Ayrıca iş güvenliği, standartlara uygunluk ve sistematik çalışma alışkanlıkları kazanarak, sanayi kuruluşlarında, bina otomasyon sistemlerinde ve bakım-onarım birimlerinde görev alabilecek yeterlilikte donanıma sahip olurlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Pano Tasarımı ve Montajı Mustafa AYDIN

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Panoyu montaja hazırlar. Panoya baraları monte eder. Panoya kabloları monte eder. Panoya izolatörleri monte eder. Panoya enerji kablolarının bağlanmasını yapar. Panoyu yerine monte etmeyi öğrenir.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pano Tasarımı ve İmalatı | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Panoyu montaja hazırlamak. |  |  |  |
| 2 | Panoyu montaja hazırlamak. |  |  |  |
| 3 | Panoyu montaja hazırlamak. |  |  |  |
| 4 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 5 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 6 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 7 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 8 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 9 | Panolarda bara,kablo ve izolatör montajı yapmak |  |  |  |
| 10 | Panonun yerine montajı ve kablo bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| 11 | Panonun yerine montajı ve kablo bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| 12 | Panonun yerine montajı ve kablo bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| 13 | Panonun yerine montajı ve kablo bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| 14 | Panonun yerine montajı ve kablo bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Asenkron ve Senkron Makineler | ELP213 | Z | 4 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste, her türlü asenkron ve senkron elektrik makinalarının uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere elektrik makineleri alanında temel bilgi ve beceriler kazandırarak, senkron ve asenkron makinelerin çalışma prensiplerini, yapısal özelliklerini, eşdeğer devre modellerini ve performans analizlerini öğretmektir. Bu kapsamda öğrenciler, motorların ve jeneratörlerin nasıl çalıştığını, nasıl başlatıldığını, hızlarının ve verimlerinin nasıl kontrol edildiğini kavrayarak, bu makinelerin endüstrideki uygulamalarına yönelik bilgi sahibi olur. Ayrıca ders, mühendislik problemlerini analiz etme ve çözme yeteneği kazandırmayı amaçlar.

• Dersin İçeriği : AC Motorlarının Kurulumunu Yapmak ve Çalıştırmak Generatörlerin Kurulumun Yapmak ve Çalıştırmak Senkron Motorun Kurulumun Yapmak ve Çalıştırmak.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Bir fazlı asenkron motorları çalıştırmak. Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak. Senkron generatörleri (alternatörleri) çalıştırmak. Senkron motorları çalıştırmak.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrenciler bu dersi tamamladıklarında, elektrik makinelerinin tasarımı, analizi, işletimi ve arıza teşhisinde kullanılabilecek teknik bilgiye sahip olur; devre çözümleri yapabilme, sistem performansını değerlendirme ve uygun kontrol yöntemlerini seçebilme becerilerini kazanırlar. Ayrıca bu ders, öğrencilerin mühendislik problemlerini çözme, teknik raporlama yapma ve enerji sistemlerinde etkin kararlar alabilme yetkinliklerini artırarak, onları endüstride ve akademide daha yetkin profesyoneller hâline getirir.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Nurdan GÜZELBEYOĞLU “ Elektrik Makineleri I-II” I.T.U. Yayınları  
A. Hamdi SAÇKAN “Elektrik Makineleri - III” M.E.B. Yayınları, Ders Notları. Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Bir fazlı asenkron motorları çalıştırmak. Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak. Senkron generatörleri (alternatörleri) çalıştırmak. Senkron motorları çalıştırmak.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sensörler ve Transdüserler | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Bir fazlı Asenkron Motorların Yapısı |  |  |  |
| 2 | Bir fazlı Asenkron Motorların Çalışma şekilleri |  |  |  |
| 3 | Bir fazlı Asenkron Motorların Çeşitleri |  |  |  |
| 4 | Bir fazlı Asenkron Motorlara Yol verme yöntemleri |  |  |  |
| 5 | Üç fazlı Asenkron Motorların Yapısı |  |  |  |
| 6 | Üç fazlı Asenkron Motorların Çalışma şekilleri |  |  |  |
| 7 | Üç fazlı Asenkron Motorlara Yol verme yöntemleri |  |  |  |
| 8 | Bir ve Üç fazlı asenkron motorlar deneyleri |  |  |  |
| 9 | Bir ve Üç fazlı asenkron motorların devir ayarı |  |  |  |
| 10 | Senkron generatörlerin yapısı |  |  |  |
| 11 | Senkron generatörelerin çalışma şekilleri |  |  |  |
| 12 | Generatörlerin paralel bağlanması için Senkronizasyon anının tespit edilmesi |  |  |  |
| 13 | Senkron Motorların yapısı |  |  |  |
| 14 | Senkron motorların çalıştırılması |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Güç Elektroniği I | ELP201 | Z | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü :Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Yarıiletken anahtarlama devre elemanları, doğrultucu ve kıyıcı devre uygulamaları, invertör ve frekans dönüştürücü devrelerin yapısı ve çalışması ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : öğrencilere güç elektroniği sistemlerinin temel prensiplerini, bileşenlerini ve uygulama alanlarını öğretmek.

• Dersin İçeriği : Yarıiletken anahtarlama devre elemanları, doğrultucu ve kıyıcı devreler, invertör ve frekans dönüştürücü devrelerin yapısı ve çalışmasını öğrenir.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : İnverter ve frekans dönüştürücü devreleri kurar. Yarı iletken anahtarlama elemanlarını seçer. Tek Fazlı Doğrultucu devreleri kurar. Üç Fazlı Doğrultucu devreleri kurar. Kıyıcı devreleri kurar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere güç elektroniği sistemlerinin tasarımı, analizi ve uygulama konularında gerekli bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazandırarak profesyonel yaşamlarında başarı elde etmelerini sağlamaktır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Güç Elektroniği Birsen yayınevi Prof. Dr. Hacı BODUR

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : İnverter ve frekans dönüştürücü devreleri kurar. Yarı iletken anahtarlama elemanlarını seçer. Tek Fazlı Doğrultucu devreleri kurar. Üç Fazlı Doğrultucu devreleri kurar. Kıyıcı devreleri kurar

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Güç Elektroniği I | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Güç Elektroniğine giriş ve temel dönüştürücü yapıları |  |  |  |
| 2 | Diyotlar, Tristörler |  |  |  |
| 3 | Tristör Tetikleme Devreleri |  |  |  |
| 4 | Triyaklar |  |  |  |
| 5 | Diyaklar |  |  |  |
| 6 | Mosfetler,IGBTler |  |  |  |
| 7 | Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri |  |  |  |
| 8 | Bir Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri |  |  |  |
| 9 | Üç fazlı kontrollü doğrultucu devreleri |  |  |  |
| 10 | Üç fazlı kontrolsüz doğrultucu devreleri |  |  |  |
| 11 | Gerilim Kıyıcılar |  |  |  |
| 12 | Gerilim Kıyıcılar |  |  |  |
| 13 | Eviriciler |  |  |  |
| 14 | Eviriciler |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Sayısal Elektronik | ELP203 | Z | 3 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Sadık DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste; temel mantık devrelerini, mantık devre sadeleştirme yöntemlerini, mantık devrelerini kurabilme, elektriksel eşdeğerlerini elde edebilme, verilen bir uygulama probleminin çözümünü yaparak, gerekli devreyi kurup çalıştırabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : öğrencilere sayısal devrelerin temel prensiplerini, tasarımını ve analizini öğretmektir.

• Dersin İçeriği : Sayısal sistemlerde kullanılan sayı sistemleri ve kodlamalar. Lojik kavramı, lojik entegreler ve lojik kapıların çalışması. Bolean Matematiği ve sayısal devrelerde kullanımı. Doğruluk tabloları ve Karnough haritalarının kullanımı. Kombinasyonal sayısal devrelerin çalışması anlatılacaktır. Aritmetik ve Mantık devreleri

• Dersin Öğrenim Çıktıları : temel mantık devrelerini kurmak, mantık devre sadeleştirmek, mantık devrelerini kurabilmek, mantık problemlerini çözerek devreyi kurup çalıştırabilmek, aritmetik mantık devreleri kurabilmek.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere dijital elektronik sistemlerin temelini oluşturan mantık devreleri, sayısal bileşenler ve sistem tasarımı konularında bilgi ve beceri kazandırarak mesleki gelişimlerine doğrudan katkı sağlar. Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, lojik kapılar, kombinezonsal ve sıralı devreler, sayıcılar, kodlayıcılar, çoklayıcılar gibi sayısal devre elemanlarını analiz edebilir, tasarlayabilir ve uygulayabilir duruma gelir. Ayrıca, bu bilgiler sayesinde mikrodenetleyici temelli sistemler, otomasyon uygulamaları ve gömülü sistem projelerinde görev alabilecek teknik yeterliliğe ulaşırlar; böylece elektronik, otomasyon ve bilişim sektörlerinde daha donanımlı ve tercih edilen ara elemanlar hâline gelirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Sayısal Elektronik Birsen Yayınevi, Sayısal Tasarım, M.Morris Mano.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Öğrencilerimiz; temel mantık devrelerini kurar, mantık devre sadeleştirmelerini yapar, mantık devrelerini kurabilir, mantık problemlerini çözerek devreyi kurup çalıştırabilir, aritmetik mantık devreleri kurarak çalışmasını analiz edebilir.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sayısal Elektronik | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Sayı Sistemleri |  |  |  |
| 2 | Sayı Sistemleri |  |  |  |
| 3 | Mantıksal Kapı Devreleri |  |  |  |
| 4 | Mantıksal Kapı Devreleri |  |  |  |
| 5 | Boolean Matematiği |  |  |  |
| 6 | Boolean Matematiği |  |  |  |
| 7 | Karnough Haritası |  |  |  |
| 8 | Karnough Haritası |  |  |  |
| 9 | Kodlayıcılar |  |  |  |
| 10 | Kod Çözücüler |  |  |  |
| 11 | Veri dağıtıcılar |  |  |  |
| 12 | Veri Seçiciler |  |  |  |
| 13 | Toplayıcılar |  |  |  |
| 14 | Çıkarıcılar, Karşılaştırıcılar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Sensörler ve Transdüserler | ELP205 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Sadık DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste her çeşit algılayıcıyı, ilgili devrelerde kullanabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : öğrencilere sensörlerin ve dönüştürücülerin temel prensiplerini, çalışma mekanizmalarını ve uygulama alanlarını öğretmektir.

• Dersin İçeriği : Optik Sensörler, Isı Sensörleri, Basınç ve Titreşim Sensörleri, Akış sensörleri, Seviye Sensörleri, Konum Sensörleri, Ses Sensörleri, Batarya Sistemleri, Hız Sensörleri, Biyosensörler ve Uygulamaları.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Sıcaklık ve Nem algılayıcılarının kurulumunu yapmak, Konum ve Yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yapmak, Basınç ve Hız/Titreşim algılayıcılarının kurulumunu yapmak, Akış ve Seviye algılayıcılarının kurulumunu yapmak

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere sensör ve dönüştürücü teknolojileri hakkında derinlemesine bilgi, pratik beceriler ve gerekli yetkinlikleri kazandırarak profesyonel yaşamlarında başarı elde etmelerini sağlamaktır. Bu ders, öğrencilerin çeşitli sensör türlerinin (ısı, basınç, ışık, hareket vb.) çalışma prensiplerini anlamalarına ve bu sensörlerin performans kriterlerini değerlendirmelerine olanak tanır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Sensörler ve Dönüştürücüler Ders Notları. Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Sıcaklık ve Nem algılayıcılarının kurulumunu yapmak, Konum ve Yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yapmak. Basınç ve Hız/Titreşim algılayıcılarının kurulumunu yapmak, Akış ve Seviye algılayıcılarının kurulumunu yapmak.

• Güncelleme Tarihi : Nisan 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sensörler ve Transdüserler | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Sensörler ve Trandüserlere Giriş |  |  |  |
| 2 | Sıcaklık Algılayıcıları |  |  |  |
| 3 | Nem Algılayıcıları |  |  |  |
| 4 | Hız Algılayıcıları |  |  |  |
| 5 | Titreşim Algılayıcı |  |  |  |
| 6 | Konum Algılayıcıları |  |  |  |
| 7 | Konum Algılayıcıları |  |  |  |
| 8 | Mesafe Algılayıcıları |  |  |  |
| 9 | Mesafe Algılayıcıları |  |  |  |
| 10 | Basınç Algılayıcıları |  |  |  |
| 11 | Basınç Algılayıcıları |  |  |  |
| 12 | Akış Algılayıcıları |  |  |  |
| 13 | Seviye Algılayıcıları |  |  |  |
| 14 | Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Sözleşme Keşif Planlama | ELP207 | Z | 3 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Bu derste öğrencinin ön proje çalışmaları, planlama, keşif yapma, sözleşme ve şartname hazırlama yeterlikleri kazanması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : öğrencilere inşaat projelerinde sözleşme yönetimi, keşif (maliyet hesaplama) ve iş programı hazırlama konularında temel bilgi ve beceriler kazandırmayı amaçlar. Ders kapsamında, farklı sözleşme türleri ve içerikleri, hakediş süreçleri, yaklaşık maliyet hesaplama yöntemleri, metraj çıkarma ve birim fiyat analizleri gibi konular öğretilerek, öğrencilerin proje sürecini teknik, yasal ve finansal açıdan yönetebilecek donanıma sahip olmaları hedeflenir. Bu sayede öğrenciler, inşaat sektöründe sözleşme yönetimi, maliyet kontrolü ve iş planlaması alanlarında aktif rol alabilecek yeterliliğe ulaşırlar.

• Dersin İçeriği : Bu derste; Etüt çalışmaları; Planlama ; Sözleşme yapma; şartname hazırlama; İhale dosyaları sunma konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Havai hat mevzuatını bilir ve ilgili şartnameleri hazırlar. Yeraltı kablo tesislerinin yönetmeliklerini bilir ve şartnamesini hazırlar. Güvenlik sistemlerini ve ilgili yönetmelikleri bilir. Yapı mevzuatı, keşif ve yönetmelikleri bilir. Proje keşif özeti hazırlamayı öğrenir. İhale dosyası hazırlamayı öğrenir ve şartname hazırlamayı bilir. Özel müşteri abone işlemlerini öğrenir. Yüklenici sözleşmesi hazırlamayı öğrenir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders, öğrencilerin inşaat projelerinde sözleşme süreçlerini doğru yönetme, maliyet hesabı yapma ve iş programı hazırlama konularında mesleki yetkinlik kazanmalarını sağlar. Bu ders sayesinde öğrenciler, metraj çıkarma, yaklaşık maliyet hazırlama, birim fiyat analizi yapma ve hakediş düzenleme gibi uygulamalı beceriler edinerek, şantiye ve ofis ortamlarında teknik destek sağlayabilecek donanıma sahip olur. Böylece, kamu ve özel sektörde yürütülen inşaat projelerinde maliyet kontrolü, planlama ve sözleşme takibi gibi kritik görevlerde etkin şekilde çalışabilecek nitelikli teknik elemanlar olarak mesleğe katkı sunarlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : ELEKTRİK İÇ TESİSAT YÖNETMELİKLERİ  
ELEKTRİK TESİSAT PLANLARI ALİ DOĞRU

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Havai hat mevzuatını bilir ve ilgili şartnameleri hazırlar. Yeraltı kablo tesislerinin yönetmeliklerini bilir ve şartnamesini hazırlar. Güvenlik sistemlerini ve ilgili yönetmelikleri bilir. Yapı mevzuatı,keşif ve yönetmelikleri bilir. Proje keşif özeti hazırlamayı öğrenir. İhale dosyası hazırlamayı öğrenir ve şartname hazırlamayı bilir. Özel müşteri abone işlemlerini öğrenir. Yüklenici sözleşmesi hazırlamayı öğrenir.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sözleşme Keşif Planlama | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler |  |  |  |
| 2 | Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler |  |  |  |
| 3 | Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler |  |  |  |
| 4 | Şartnameler/havai hat mevzuatı |  |  |  |
| 5 | Havai hat şartnameleri/topoğrafik bilgiler. |  |  |  |
| 6 | Yeraltı kablo tesisinin yönetmelikleri ve şartnameleri. |  |  |  |
| 7 | Güvenlik sistemlerinin tesis ve donanım bilgileri. |  |  |  |
| 8 | Güvenlik sistem yönetmeliği |  |  |  |
| 9 | Demontaj öncesi planlama/proje keşif özeti |  |  |  |
| 10 | Proje keşif özeti |  |  |  |
| 11 | İhale şartnamesi hazırlamak |  |  |  |
| 12 | İhale dosyası hazırlamak/Bireysel müşteri abone işlemleri |  |  |  |
| 13 | Özel müşteriler abone işlemleri/TUS sözleşmesi |  |  |  |
| 14 | Yüklenici sözleşmesi/tutanak hazırlama yöntemi |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektrik Enerji Santralleri | ELP209 | Z | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Elektrik enerjisi üretim yöntemlerini öğrenmek, Elektrik enerjisi üretim kaynaklarını tanımak. Ülkemiz enerji üretim profilini öğrenmek, Enerji dönüşüm ilkelerini öğrenmek, Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarını tanımak, Elektrik santral çeşitlerini tanıyıp, işletme özelliklerini kavramak.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere öğrencilere farklı türdeki elektrik üretim santrallerinin (termik, hidroelektrik, rüzgar, güneş, nükleer vb.) çalışma prensiplerini, yapısal bileşenlerini ve enerji üretim süreçlerini öğretmeyi amaçlar. Ders kapsamında, enerji dönüşüm teknolojileri, santral verimliliği, çevresel etkiler ve enerji politikaları gibi konular ele alınarak, öğrencilerin enerji üretim sistemlerini teknik ve çevresel açıdan değerlendirebilecek bilgi ve bakış açısına sahip olmaları hedeflenir. Bu sayede öğrenciler, enerji sektöründe üretim, işletme ve bakım süreçlerinde görev alabilecek teknik altyapıyı kazanırlar.

• Dersin İçeriği : Bu derste; Elektrik enerjisinin özellikleri ve üstünlükleri, Elektrik enerjisi üretme yöntemleri, Elektrik enerjisi üretim kaynakları, Ülkemiz enerji üretim potansiyeli ve üretim sistemleri, Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ve üretim sistemleri, Buhar türbinli termik santraller, Gaz türbinli termik santraller, Dizel santraller, Nükleer santraller, Hidroelektrik santraller, Santraller arası haberleşme sistemleri konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Elektrik enerjisini elde etme yöntemlerini bilir. Elektrik enerjisinin üretildiği kaynakları tanır. Elektrik enerjisinin üstünlüklerini bilir. Ülkemiz elektrik enerjisi üretim kaynakları potansiyelini ve profilini bilir. Enerji dönüşüm ilkelerini öğrenir. Yeni ve yenilenebilir enerji üretim sistemlerini bilir. Buhar türbinli termik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Gaz türbinli ve kojenerasyon termik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Dizel santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Nükleer santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Hidroelektrik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Santrallerin elektriki donanımlarını ve haberleşme sistemlerini bilir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders, öğrencilere elektrik üretiminde kullanılan santral türlerini tanıtarak, bu sistemlerin çalışma prensiplerini ve teknolojik bileşenlerini kavrama becerisi kazandırır. Bu bilgi ve beceriler, öğrencilerin enerji üretim tesislerinde işletme, bakım, arıza tespiti ve verimlilik analizleri gibi teknik görevleri yerine getirebilecek yetkinliğe ulaşmalarını sağlar. Ayrıca, yenilenebilir ve konvansiyonel enerji kaynakları arasındaki farkları anlayarak, sürdürülebilir enerji çözümleri geliştirme konusunda bilinçlenmelerine katkı sunar. Böylece öğrenciler, enerji sektöründe üretimden denetim ve yönetime kadar geniş bir alanda mesleki olarak etkin rol üstlenebilecek donanıma sahip olurlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Endüstriyel elektrik Eyüp KILINÇ  
Elektrik enerjisi üretim santralleri Birsen Yayınevi  
Elektrik enerjisi üretimi iletimi ve dağıtımı Detay yayıncılık

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Elektrik enerjisini elde etme yöntemlerini bilir. Elektrik enerjisinin üretildiği kaynakları tanır. Elektrik enerjisinin üstünlüklerini bilir. Ülkemiz elektrik enerjisi üretim kaynakları potansiyelini ve profilini bilir. Enerji dönüşüm ilkelerini öğrenir. Yeni ve yenilenebilir enerji üretim sistemlerini bilir. Buhar türbinli termik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Gaz türbinli ve kojenerasyon termik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Dizel santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Nükleer santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Hidroelektrik santrallerin çalışmasını ve işletme özelliklerini bilir. Santrallerin elektriki donanımlarını ve haberleşme sistemlerini bilir.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elektrik Enerji Santralleri | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Elektrik enerjisi üretim kaynakları |  |  |  |
| 2 | Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları |  |  |  |
| 3 | Buhar türbinli termik santraller |  |  |  |
| 4 | Buhar türbinli termik santraller |  |  |  |
| 5 | Buhar türbinli termik santraller |  |  |  |
| 6 | Gaz türbinli santraller |  |  |  |
| 7 | Kojenerasyon santraller |  |  |  |
| 8 | Dizel santraller |  |  |  |
| 9 | Nükleer santraller |  |  |  |
| 10 | Hidroelektrik santraller |  |  |  |
| 11 | Hidroelektrik santraller |  |  |  |
| 12 | Hidroelektrik santraller türbin çeşitleri |  |  |  |
| 13 | Santrallerin elektriki donanımları |  |  |  |
| 14 | Elektrik santralleri arası haberleşme sistemleri ve kumanda odaları donanımları |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektrik Tesislerinde Koruma (Seç.) | ELP219 | S | 3 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Elektrik kazalarına karşı alınacak güvenlik tedbirlerini öğrenmek, Ayırıcılar ve kesicilerin özelliklerini ve bakımlarını öğrenmek, Yüksek gerilim sigortaları, Parafudurlar, kuşkonmazlar, Ark koruma halkaları, Ark boynuzları ve Ark koruma çemberlerini tanımak, Generatör, trafo ve enerji iletim hatlarında oluşabilecek arızaları öğrenmek, Koruma rölelerini bilmek ve devreye bağlayabilmek, Yıldırıma karşı alınacak tedbirleri bilmek, Topraklama yapabilmek.

• Dersin Hedefi : Bu ders, öğrencilere elektrik enerji sistemlerinde meydana gelebilecek arızalara karşı kullanılan koruma yöntemlerini, koruma elemanlarını ve sistemlerini öğretmeyi amaçlar. Bu ders kapsamında kısa devre, aşırı akım, topraklama, kaçak akım ve yıldırımdan korunma gibi konular ele alınarak, elektrik tesislerinde can ve mal güvenliğini sağlamak için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması hedeflenir. Öğrenciler, koruma röleleri, sigortalar, kesiciler ve diğer koruma donanımlarının çalışma prensiplerini öğrenerek, bu sistemlerin seçimi, kurulumu ve test edilmesi konularında uygulama yapabilecek düzeye gelirler.

• Dersin İçeriği : Bu derste; elektrik kazalarına karşı alınacak güvenlik tedbirleri, ayırıcılar ve kesiciler, yüksek gerilim sigortaları ve parafudurlar, izolatörlerin korunması, koruma röleleri, yıldırıma karşı koruma ve topraklamalar konuları anlatılacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Elektrik çarpmalarına karşı alınacak güvenlik tedbirlerini bilir ve uygular. Kesicileri bilir, devreye bağlar ve bakımını yapar. Ayırıcıları bilir, devreye bağlar ve bakımını yapar. Yüksek gerilim sigortalarını tanır. Parafudrları tanır. İzolatörlerin korunmasını bilir. Generatör trafo ve enerji iletim hatlarında oluşabilecek arızaları bilir. Korumanın önemini bilir. Primer ve sekonder röleleri bilir. Koruma rölelerini tanır ve devreye bağlantılarını yapar. Yıldırımın etkilerini bilir ve gerekli koruma önlemlerini alır. Topraklamaları bilir ve uygulamalarını yapar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders, öğrencilerin elektrik sistemlerinde meydana gelebilecek arızalara karşı doğru ve etkili koruma çözümleri geliştirebilmelerini sağlayarak, mesleki yeterliliklerini artırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, koruma röleleri, sigortalar, kesiciler ve topraklama sistemleri gibi koruma elemanlarını tanır, uygun seçim ve uygulama yapma becerisi kazanır. Böylece, elektrik tesislerinde güvenli, verimli ve sürdürülebilir bir işletme sağlamak adına bakım, arıza tespiti ve koruma sistemlerinin devreye alınması gibi teknik görevleri başarıyla yerine getirebilecek donanıma sahip olurlar. Bu yetkinlikler, onları enerji üretim, iletim ve dağıtım sektörlerinde aranan nitelikli teknik elemanlar hâline getirir.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektrik tesislerinde topraklamalar. Prof. Dr. Mustafa BAYRAM, Endüstriyel Elektrik Eyüp KILIÇ, Elektrik şebeke ve tesisleri Mahmut NACAR,  
Elektrik tesislerinde güvenlik Prof. Dr. Mustafa BAYRAM

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Elektrik çarpmalarına karşı alınacak güvenlik tedbirlerini bilir ve uygular. Kesicileri bilir, devreye bağlar ve bakımını yapar. Ayırıcıları bilir, devreye bağlar ve bakımını yapar. Yüksek gerilim sigortalarını tanır. Parafudrları tanır. İzolatörlerin korunmasını bilir. Generatör trafo ve enerji iletim hatlarında oluşabilecek arızaları bilir. Korumanın önemini bilir. Primer ve sekonder röleleri bilir. Koruma rölelerini tanır ve devreye bağlantılarını yapar. Yıldırımın etkilerini bilir ve gerekli koruma önlemlerini alır. Topraklamaları bilir ve uygulamalarını yapar.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elektrik Tesislerinde Koruma | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Elektrik çarpmalarına karşı alınacak güvenlik tedbirleri |  |  |  |
| 2 | Elektrik çarpmalarına karşı alınacak güvenlik tedbirleri |  |  |  |
| 3 | Elektrik çarpmalarına karşı alınacak güvenlik tedbirleri |  |  |  |
| 4 | Ayırıcılar |  |  |  |
| 5 | Kesiciler |  |  |  |
| 6 | Yüksek gerilim sigortaları |  |  |  |
| 7 | Parafudrlar, Kuşkonmazlar ve izolatörlerin korunması |  |  |  |
| 8 | Koruma röleleri |  |  |  |
| 9 | Koruma röleleri |  |  |  |
| 10 | Koruma röleleri |  |  |  |
| 11 | Enerji iletim ve dağıtım hatlarının korunması |  |  |  |
| 12 | Yıldırım etkileri |  |  |  |
| 13 | Yıldırımdan korunma |  |  |  |
| 14 | Topraklamalar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Bilgisayar Destekli Proje (Seç.) | ELP221 | S | 3 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Sadık DOĞANAY

• Dersin Amacı : Öğrenci, CAD programı kullanarak mesleki çizimleri yapabilecektir.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere teknik çizimlerin bilgisayar ortamında hazırlanmasını sağlayan AutoCAD yazılımını etkin şekilde kullanma becerisi kazandırmayı amaçlar. Bu ders kapsamında, iki ve üç boyutlu çizim komutları, katman yönetimi, ölçülendirme, pafta düzenleme ve teknik resim standartları gibi konular öğretilerek, öğrencilerin mühendislik ve teknik alanlardaki projeleri dijital olarak çizebilme ve düzenleyebilme yetkinliğine ulaşmaları hedeflenir. Öğrenciler, teorik bilgilerini uygulamaya dönüştürerek sektörde kullanılan çizim formatlarına hâkim olur ve mesleki tasarım süreçlerine aktif olarak katılabilecek donanıma sahip hale gelirler.

• Dersin İçeriği : CAD paket programı için gerekli donanımlar ve programın kurulumu, CAD programı araç çubukları menüsü, CAD programı sarkan menü (Pull-down), CAD programı koordinat sistemleri, Çizim sınırları (Limits), Birim ayarları (Units), CAD programı İki boyutlu çizim komutları ve düzenleme komutları, Ekran, metin ve çizim ayarlarının yapılması, Katman ayarları ile çizgi tiplerinin seçilmesi, Dosya açma, Dosya kaydetme, Dosya alış verişi yapma, Çizim dosyasını kapatma (Close), CAD programından çıkış (Exit), Bir yapıya ait detayların CAD ortamında çizilip gerekli ölçülendirme komutları kullanılarak, ölçülendirmenin yapılması, Planlarda tefrişat çizimi ve tarama işlemlerinin yapılması, Değişik yazı stilleri kullanarak açıklama penceresi ve antet düzenlenmesi, Çizici ayarlarının yapılarak, çıktı alınması.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Bir CAD paket programı kurabilecektir. Yaygın CAD komutlarını kullanarak düzlem geometrik şekilleri çizebilecektir. CAD komutları kullanarak yapı elemanlarını çizebilecektir. Yazıcı ayarlarını yapıp ve çıktı alabilecektir

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere teknik çizimlerin dijital ortamda hazırlanması konusunda gerekli bilgi ve becerileri kazandırarak, mesleki yeterliliklerini artırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, mühendislik ve teknik projelerde yaygın olarak kullanılan AutoCAD programını etkin şekilde kullanarak iki ve üç boyutlu çizimler yapabilir, projeleri teknik standartlara uygun şekilde hazırlayabilir ve düzenleyebilir duruma gelirler. Böylece, mimarlık, inşaat, elektrik, makine ve benzeri sektörlerde teknik ofis çalışmalarında, proje çizim ve revizyon süreçlerinde aktif görev alabilecek nitelikli ara elemanlar olarak istihdam edilme şansı kazanırlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Uygulamalı Teknik Çizim, Prof.Dr. Karagöz,Y., Ege Üniversitesi Basımevi, 7.baskı,izmir-2003, AutoCAD 2000 ile Bilgisayar Destekli Teknik Resim / 3 Boyutlu Modelleme - Adım Adım Uygulamalar - Uygulama Örnekleri, Prof. Dr. Kocabıçak, Ü.,Değişim Yayınları, 1.Basım, Kasım 2001.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Bir CAD paket programı kurabilecektir. Yaygın CAD komutlarını kullanarak düzlem geometrik şekilleri çizebilecektir. CAD komutları kullanarak yapı elemanlarını çizebilecektir. Yazıcı ayarlarını yapıp ve çıktı alabilecektir

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bilgisayar Destekli Proje | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Paket Program Kurulumu |  |  |  |
| 2 | CAD Programı Komutları |  |  |  |
| 3 | CAD Programı Komutları |  |  |  |
| 4 | CAD Programı Çizim Ayarları, Araç Çubukları |  |  |  |
| 5 | Temel Bilgisayar İşlemleri |  |  |  |
| 6 | Detay Çizimleri |  |  |  |
| 7 | Detay Çizimleri |  |  |  |
| 8 | Detay Çizimleri |  |  |  |
| 9 | Detay Çizimleri |  |  |  |
| 10 | Ölçülendirme Komutları |  |  |  |
| 11 | Tefriş Ve Tarama |  |  |  |
| 12 | Son İşlemler |  |  |  |
| 13 | Çıktı Alma İşlemleri |  |  |  |
| 14 | Çıktı Alma İşlemleri |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Bilgisayar Destekli Tasarım (Seç.) | ELP223 | S | 2 | 2 | 1 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Bu derste, bir devre tasarımı program paketinin genel yapısını öğretmek, program paketini kullanarak devre tasarımı ve analizi becerisi kazandırmak amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere elektronik devrelerin bilgisayar ortamında tasarımı, simülasyonu ve test edilmesi konularında temel bilgi ve beceriler kazandırmayı amaçlar. Ders kapsamında Proteus programının özellikle ISIS (Intelligent Schematic Input System) modülü kullanılarak elektronik devre elemanlarının şematik olarak yerleştirilmesi, bağlantılarının yapılması, mikro denetleyici içeren sistemlerin oluşturulması ve sanal ortamda çalıştırılması öğretilir. Öğrencilerin, devre tasarımı ve simülasyonu konusunda pratik yaparak, gerçek devre kurulumuna geçmeden önce tasarımlarını test etmeleri ve olası hataları önceden tespit etmeleri hedeflenir. Bu sayede, öğrenciler elektronik tasarım sürecine hâkim, teknik altyapısı güçlü ve sektöre hazır bireyler olarak yetişirler.

• Dersin İçeriği : Bilgisayar destekli tasarım programı paketinin kullanımı anlatılacaktır. Bu program ile yapılacak uygulamalar ele alınacaktır.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Temel devre simülasyonu yapabilmek. Devre Kurma Becerisi Elde etmek. Kurulan devreyi çalıştırıp temel kuralları uygulayabilmek. Ölçü aletleri ile aşinalık kazanabilmek. Baskı devrelerin çizimini yapabilmek.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Bu ders sayesinde öğrencilere elektronik devrelerin bilgisayar ortamında tasarımı ve simülasyonu konularında uygulamalı beceriler kazandırarak, mesleki yeterliliklerini artırır. Özellikle Proteus programının ISIS modülü sayesinde öğrenciler, devre elemanlarını doğru şekilde yerleştirme, bağlantılarını yapma, mikro denetleyici tabanlı sistemleri simüle etme ve devrelerin çalışma prensiplerini test etme yetkinliği kazanır. Bu beceriler, öğrencilerin elektronik tasarım ve Ar-Ge süreçlerinde hata payını en aza indirerek daha güvenli ve verimli projeler geliştirmelerine olanak tanır. Böylece, mezunlar elektronik, otomasyon ve gömülü sistem alanlarında üretim, bakım ve tasarım gibi görevlerde etkin rol alabilecek nitelikli teknik personel hâline gelirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Bilgisayar Destekli Uygulamalar Proteus Design Suite 8 & AutoCAD, Yaşar KARAYİĞİT

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Temel devre simülasyonu yapabilmek. Devre Kurma Becerisi Elde etmek. Kurulan devreyi çalıştırıp temel kuralları uygulayabilmek. Ölçü aletleri ile aşinalık kazanabilmek. Baskı devrelerin çizimini yapabilmek

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bilgisayar Destekli Tasarım | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Proteus ve Isis genel tanıtım, Isis menüleri |  |  |  |
| 2 | Isis araçları, Isis kütüphanesi ve eleman oluşturma |  |  |  |
| 3 | Isis Uygulamaları |  |  |  |
| 4 | Isis Uygulamaları |  |  |  |
| 5 | Isis Uygulamaları |  |  |  |
| 6 | Isis Uygulamaları |  |  |  |
| 7 | Isis Uygulamaları |  |  |  |
| 8 | Ares genel tanıtım, Ares araçları ve eleman oluşturma |  |  |  |
| 9 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| 10 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| 11 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| 12 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| 13 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| 14 | Ares Uygulamarı |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Girişimcilik ve Strateji I | GRS201 | S | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan, • Ders Yürütücüsü: Prof. Dr. İsmail BAKAN

• Dersin Amacı: Bu dersin sonunda öğrencilerin; Girişimcilik öz yeterliliklerinin pozitif yönde etkilenmesi, Girişimleri bulnduğunda izlemeleri gereken adımlar hakkında fikir sahibi olması, Girişim projeleri konusunda fikir sahibi olması, İş planı hazırlama konusunda farkındalık kazanması, Proje yönetim süreçleri hakkında bilgilenmesi beklenmektedir.

• Dersin Hedefi: Öğrencilere girişimcilik ile ilgili için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak. • Dersin İçeriği: giriş ve temel kavramlar; girişimci özellikleri, girişimcilik kültürü; girişimcilik türleri, girişimcilikte cinsiyet faktörü; girişimcilik ahlakı, Türkiye’de girişimciliğin özendirilmesi, girişimcilik ve liderlik; başarılı girişimcilik öyküleri, girişimcilik ağı; imtiyaz hakkı (franchising); yerel girişimcilik, herkes girişimci olabilir mi? Genel Değerlendirme.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Girişimcilik özelliklerinden hareketle kendi girişimcilik özelliklerini sorgular. Girişimcilik türleri ile ilgili açıklanan faaliyetleri karşılaştırır. Başarılı girişimcilik öykülerindeki girişimcilik özelliklerini değerlendirerek kendi girişimcilik özelliklerini geliştirir. Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır. Başarılı girişimcilik örneklerinden hareketle kariyer planını bir girişimci olarak yapılandırır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, örnek çizimler, uygulamalar, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Öğretim elemanın ders notları

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Girişimcilik özelliklerinden hareketle kendi girişimcilik özelliklerini sorgular. Girişimcilik türleri ile ilgili açıklanan faaliyetleri karşılaştırır. Başarılı girişimcilik öykülerindeki girişimcilik özelliklerini değerlendirerek kendi girişimcilik özelliklerini geliştirir. Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır. Başarılı girişimcilik örneklerinden hareketle kariyer planını bir girişimci olarak yapılandırır.

• Güncelleme Tarihi: Mayıs 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Girişimcilik ve Strateji I | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Giriş ve Temel Kavramlar |  |  |  |
| 2 | Girişimci Özellikleri |  |  |  |
| 3 | Girişimcilik Kültürü |  |  |  |
| 4 | Girişimcilik Türleri |  |  |  |
| 5 | Girişimcilikte Cinsiyet Faktörü |  |  |  |
| 6 | Girişimcilik Ahlakı |  |  |  |
| 7 | Türkiye’de Girişimciliğin Özendirilmesi |  |  |  |
| 8 | Girişimcilik ve Liderlik |  |  |  |
| 9 | Başarılı Girişimcilik Öyküleri |  |  |  |
| 10 | Girişimcilik Ağı |  |  |  |
| 11 | İmtiyaz Hakkı (Franchising) |  |  |  |
| 12 | Yerel Girişimcilik |  |  |  |
| 13 | Herkes Girişimci Olabilir mi? |  |  |  |
| 14 | Genel Değerlendirme |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektrik Enerjisi İletim ve Dağıtımı | ELP202 | Z | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yetkinliklerin kazandırılması.

• Dersin Hedefi : Bu ders, öğrencilere elektrik enerjisinin üretim noktalarından tüketim noktalarına kadar güvenli, verimli ve kesintisiz bir şekilde iletilmesi ve dağıtılması süreçlerini öğretmeyi amaçlar. Bu ders kapsamında iletim ve dağıtım sistemlerinin yapısı, kullanılan donanımlar (trafo, iletim hatları, şalt sahaları vb.), gerilim seviyeleri, koruma sistemleri ve enerji kalitesi gibi konular ele alınarak, öğrencilerin elektrik enerjisi altyapılarını teknik ve uygulamalı açıdan kavramaları hedeflenir. Böylece öğrenciler, enerji iletim ve dağıtım sistemlerinin kurulumu, işletmesi, bakımı ve arıza analizinde görev alabilecek bilgi ve beceriye sahip olurlar.

• Dersin İçeriği : Direk montajları, Direk başı donanımlarının montajları, Havai hat iletkenlerinin çekimi ve bağlantılarının yapımı, Hat bakımları, Enerji nakil hatlarında oluşan arızalar, Güç trafosu montajı, Bara sistemlerinin montajı, Ayırıcı ve kesici montajları, Şalt tesislerinde oluşan arızalar, Panoların ve ölçüm sistemlerinin bakımları.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Direk montajı yapar. Direklere travers ve konsol montajı yapar. Direk başı donanımlarını monte eder. Havai hat iletkenlerini çeker ve bağlantılarını yapar. Direklerin, donanımlarının ve hatların bakımlarını yapar. Enerji nakil hatlarında meydana gelen arızaları giderir. Güç trafoları ve ölçü trafolarının montajlarını yapar. Pano ve ölçüm sistemlerinin bakımlarını yapar. Bara sistemlerinin montajlarını yapar. Ayırıcı ve kesici montajlarını yapar. Şalt tesislerinde oluşan arızaları giderir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere elektrik enerjisinin iletim ve dağıtım süreçlerinde kullanılan sistemleri, ekipmanları ve teknikleri tanıtarak bu alandaki mesleki yeterliliklerini geliştirir. Bu ders sayesinde öğrenciler, trafo merkezleri, dağıtım panoları, iletim hatları ve koruma sistemleri gibi altyapı elemanlarını tanır; enerji iletiminde güvenlik, verimlilik ve süreklilik sağlayacak uygulamaları gerçekleştirme becerisi kazanır. Ayrıca arıza tespiti, bakım-onarım işlemleri ve enerji kalitesinin iyileştirilmesi gibi kritik görevlerde teknik sorumluluk alabilecek bilgi birikimiyle donatılırlar. Böylece enerji sektöründe üretimden dağıtıma kadar olan zincirde nitelikli teknik personel olarak istihdam edilebilecek düzeye ulaşırlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi Ve Dağıtımı Detay Yayıncılık  
Elektrik Tesisleri ile İlgili Sorular ve Çözümler Birsen Yayınevi  
Enerji Nakil Hatları Mühendisliği H. Hüsnü DENGİZ.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Öğrenciler, direk montajı yapar. Direklere travers ve konsol montajı yapar. Direk başı donanımlarını monte eder. Havai hat iletkenlerini çeker ve bağlantılarını yapar. Direklerin, donanımlarının ve hatların bakımlarını yapar. Enerji nakil hatlarında meydana gelen arızaları giderir. Güç trafoları ve ölçü trafolarının montajlarını yapar. Pano ve ölçüm sistemlerinin bakımlarını yapar. Bara sistemlerinin montajlarını yapar. Ayırıcı ve kesici montajlarını yapar. Şalt tesislerinde oluşan arızaları giderir.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elektrik Enerjisi İletim ve Dağıtımı** | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Direk montajı yapmak. |  |  |  |
| 2 | Direk montajı yapmak. |  |  |  |
| 3 | Direklere travers ve konsol montajı yapmak. |  |  |  |
| 4 | İzolatör ve diğer elemanların montajını yapmak. |  |  |  |
| 5 | Havai hat iletkenlerini çekmek ve bağlantılarını yapmak. |  |  |  |
| 6 | Direkler, donanımları ve hatların bakımını yapmak. |  |  |  |
| 7 | Enerji nakil hatlarında oluşan arızaları gidermek. |  |  |  |
| 8 | Güç trafosu montajını yapmak. |  |  |  |
| 9 | Ölçü trafosu montajını yapmak. |  |  |  |
| 10 | Bara sisteminin montajını yapmak. |  |  |  |
| 11 | Ayırıcı montajını yapmak. |  |  |  |
| 12 | Kesici montajını yapmak. |  |  |  |
| 13 | Şalt tesislerinde oluşan arızaları gidermek. |  |  |  |
| 14 | Panoların ve ölçüm sistemlerinin bakımını yapmak. |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Programlanabilir Denetleyiciler | ELP206 | Z | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste PLC’yi ladder diyagramı ve fonksiyon blokları ile programlama, dokunmatik panel programlama yeterliklerin kazandırılması pnömatik-hidrolik ve motor kontrol uygulamaları amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : öğrencilere programlanabilir denetleyicilerin (PLC) temel prensiplerini, yapısını ve işleyişini öğretmektir.

• Dersin İçeriği : Siemens CPU-Genişleme Modülleri-TIA Portal Yazılım Platformu.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Programlanabilir kontrolcunun ve ek modüllerin yapısını, çalışmasını ve programlama mantığını açıklamak. Programlanabilir Kontrolcü (PLC) cihazını programlayabilmek. Bilgisayar ve Programlanabilir Kontrolcü (PLC) arasındaki haberleşme protokollerini açıklayabilme ve haberleşmelerini sağlayabilmek. PLC’nin analog ve dijital giriş ve çıkışlarını, diğer dış saha bağlantılarını yapabilmek. Çeşitli otomasyon sistemlerini tasarlayabilme, programlayabilme ve uygulayabilmek. Çeşitli markalardaki PLC cihazlarını tanıyabilme ve programlayabilmek. Otomasyon teknolojisindeki gelişmeleri takip edebilmek.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere endüstriyel otomasyon sistemlerinin tasarımı ve yönetimi konusunda gerekli bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazandırarak profesyonel yaşamlarında başarı elde etmelerini sağlamaktır. Bu ders, öğrencilere programlanabilir denetleyicilerin (PLC) temel prensiplerini ve programlama dillerini öğreterek, endüstriyel süreçlerin otomasyonu ve kontrolü konusunda derin bir anlayış kazandırır. Uygulamalı laboratuvar çalışmaları ile öğrenciler, PLC programlaması ve devre tasarımında pratik deneyim edinirken, gerçek dünya senaryolarında sorun giderme becerilerini geliştirirler. Bu sayede analitik düşünme ve problem çözme yetenekleri pekişir. Ayrıca, ekip çalışması ve iletişim becerileri gibi mesleki yetkinlikler de kazandırılarak, öğrencilerin endüstride etkili bir şekilde yer alabilmeleri teşvik edilir. • Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Ders kitapları ve ders notları.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Programlanabilir kontrolcunun ve ek modüllerin yapısını, çalışmasını ve programlama mantığını açıklamak. Programlanabilir Kontrolcü(PLC) cihazını programlayabilmek. Bilgisayar ve Programlanabilir Kontrolcü (PLC) arasındaki haberleşme protokollerini açıklayabilme ve haberleşmelerini sağlayabilmek. PLC’nin analog ve dijital giriş ve çıkışlarını, diğer dış saha bağlantılarını yapabilmek. Çeşitli otomasyon sistemlerini tasarlayabilme, programlayabilme ve uygulayabilmek. Çeşitli markalardaki PLC cihazlarını tanıyabilme ve programlayabilmek. Otomasyon teknolojisindeki gelişmeleri takip edebilmek.

• Güncelleme Tarihi : Ekim 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elektrik Enerjisi İletim ve Dağıtımı** | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) ve ek modüllerin yapısı, çalışması. |  |  |  |
| 2 | Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) programlanması ve program menüleri. |  |  |  |
| 3 | Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) dış saha bağlantıları. |  |  |  |
| 4 | Otomasyon sistemlerinin tasarlanması. |  |  |  |
| 5 | Giriş-çıkış ve set-reset röleleri, özel hafıza röleleri, kenar tetikleme komutları. |  |  |  |
| 6 | Zamanlayıcı ve sayıcılar. |  |  |  |
| 7 | Taşıma ve karşılaştırma komutları. |  |  |  |
| 8 | Program akış kontrol komutları. |  |  |  |
| 9 | Döngü, kayar yazmaç, matematiksel işlemler. |  |  |  |
| 10 | Pals üretme ve gerçek zaman saati. |  |  |  |
| 11 | Analog giriş ve çıkışlar, kesme ve alt programlar(subroutine). |  |  |  |
| 12 | Operatör paneli ve dokunmatik paneller. |  |  |  |
| 13 | Operatör paneli ve dokunmatik paneller. |  |  |  |
| 14 | Otomasyon sistemlerindeki haberleşme protokolleri. |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Sarım Tekniği | ELP208 | Z | 4 | 4 | 3 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Üç fazlı asenkron motorların sarım şemalarının çizilmesi ve uygulamalarının yapılması.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere elektrik makinelerinde kullanılan bobinaj işlemleriyle ilgili temel bilgi ve uygulama becerilerini kazandırmayı amaçlar. Bu ders kapsamında transformatör, asenkron ve senkron makineler gibi elektrikli cihazlarda yer alan sargı sistemlerinin yapısı, sarım yöntemleri, izolasyon malzemeleri, arıza tespiti ve onarım teknikleri öğretilir. Öğrencilerin, teorik bilgiyi atölye uygulamalarıyla pekiştirerek, farklı türdeki elektrik makinelerinde doğru ve güvenli sarım işlemlerini gerçekleştirebilecek düzeye gelmeleri hedeflenir. Böylece öğrenciler, bakım, onarım ve imalat süreçlerinde etkin rol alabilecek pratik ve teknik donanıma sahip olurlar.

• Dersin İçeriği : 3 fazlı asenkron motorların el tipi sarımını yapmak; 3 fazlı asenkron motorların yarım kalıp tipi sarımını yapmak;3 fazlı asenkron motorların tam kalıp tipi sarımını yapmak.; Sargı bobinlerini seri ve paralel yapmak.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : 3 Fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motorun yarım kalıp sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motorun tam kalıp sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motor sargılarını paralel yapmayı öğrenir. 3 Fazlı asenkron motor sargılarını klemense bağlamayı öğrenir. 3 Fazlı asenkron motor sargılarının sağlamlık kontrolünü yapar. 3 Fazlı asenkron motor sargılarının bandajlamasını öğrenir ve yapar. 3 Fazlı asenkron motor sargıları arasındaki ekleri lehimler.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere elektrik makinelerinin üretimi, bakımı ve onarımı süreçlerinde gerekli olan sarım işlemlerini uygulamalı olarak öğreterek, mesleki yeterlilik kazandırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, transformatörler ve elektrik motorlarında kullanılan sargıların türlerini, sarım tekniklerini, izolasyon malzemelerini ve arıza onarım yöntemlerini öğrenerek, atölye ve saha ortamında çalışabilecek düzeyde pratik beceri geliştirir. Edindikleri bu bilgi ve yeteneklerle, elektrikli cihazların yeniden sarımı, arıza sonrası onarımı ve verimli çalışmasını sağlama gibi alanlarda görev alabilirler. Böylece, elektromekanik bakım, bobinaj atölyeleri ve üretim tesislerinde istihdam edilebilecek nitelikli teknik elemanlar hâline gelirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektrik Makineleri Sarımları Necmettin TİRBEN, Tanfer RIZAOĞLU ders notları.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : 3 Fazlı asenkron motorun el tipi sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motorun yarım kalıp sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motorun tam kalıp sarım şemasını çizer ve uygular. 3 Fazlı asenkron motor sargılarını paralel yapmayı öğrenir. 3 Fazlı asenkron motor sargılarını klemense bağlamayı öğrenir. 3 Fazlı asenkron motor sargılarının sağlamlık kontrolünü yapar. 3 Fazlı asenkron motor sargılarının bandajlamasını öğrenir ve yapar. 3 Fazlı asenkron motor sargıları arasındaki ekleri lehimler.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sarım Tekniği | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Asenkron motorların El tipi sarımını yapmak |  |  |  |
| 2 | Asenkron motorların El tipi sarımını yapmak |  |  |  |
| 3 | Asenkron motorların El tipi sarımını yapmak |  |  |  |
| 4 | Asenkron motorların El tipi sarımını yapmak |  |  |  |
| 5 | Asenkron motorların El tipi sarımını yapmak |  |  |  |
| 6 | Asenkron motorların Yarım kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 7 | Asenkron motorların Yarım kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 8 | Asenkron motorların Yarım kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 9 | Asenkron motorların Yarım kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 10 | Asenkron motorların Tam kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 11 | Asenkron motorların Tam kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 12 | Asenkron motorların Tam kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 13 | Asenkron motorların Tam kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| 14 | Asenkron motorların Tam kalıp sarımını yapmak |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektromekanik Kumanda Sistemleri | ELP210 | Z | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu ders ile öğrenci; kumanda devre elemanlarının montajını yapabilecek, kumanda devre elemanları kullanılarak bir fazlı ve üç fazlı asenkron motorları çalıştırabilecek, devir yönü değiştirebilecek, frenleme işlemlerini yapabilecektir.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere endüstriyel elektrik sistemlerinde kullanılan kumanda ve kontrol devrelerinin yapısını, çalışma prensiplerini ve uygulama tekniklerini öğretmeyi amaçlar. Bu ders kapsamında kontaktörler, röleler, zamanlayıcılar, termikler ve butonlar gibi kumanda elemanlarının kullanımı ile motorların çalıştırılması, durdurulması, yön değiştirmesi ve otomatik kontrolü gibi temel işlemler öğretilir. Öğrencilerin teorik bilgilerini atölye uygulamalarıyla pekiştirerek, elektromekanik sistemlerin kurulumunu yapabilmeleri ve arıza tespiti gerçekleştirebilmeleri hedeflenir. Böylece, endüstriyel otomasyon ve kontrol sistemlerinde teknik uygulamalara hâkim, sahada çalışabilecek donanıma sahip bireyler yetiştirilir.

• Dersin İçeriği : Kumanda Elemanları; Paket şalterler, Kumanda butonları, Sinyal lambaları, Sınır anahtarları, Zaman röleleri, Kontaktörler, Röleler, Koruma Röleleri, Aşırı akım röleleri, Gerilim koruma röleleri, Faz sırası rölesi, Faz koruma rölesi.

Üç Fazlı Asenkron Motorları Çalıştırma; Üç Fazlı Asenkron Motorları Kesik ve Sürekli Çalıştırma, Üç Fazlı Asenkron Motorları İki Farklı Yerden (Uzaktan) Çalıştırma, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Dirençle Yol Verme, Rotoru Sargılı Asenkron Motorlara Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Reaktansla ve Oto Trafosuyla Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Yıldız Üçgen Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Frenleme, Çift devirli motorlarda kumanda, Bir Fazlı Asenkron Motor Kumanda Devreleri, Bir Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme, Doğru akım motorlarına yol verme, Doğru akım motorlarında devir yönü değiştirme, Doğru akım motorlarında frenleme.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Kumanda elemanlarının montajını yapmak, üç fazlı asenkron motorları kesik, sürekli ve uzaktan çalıştırmak. Üç fazlı asenkron motorlara çeşitli yöntemlerle yol vermek, devir yönü değiştirmek ve frenleme yapmak. Bir fazlı asenkron motorlara yol vermek, devir yönü değiştirmek, rotoru sargılı asenkron motorlara yol vermek ve çift devirli asenkron motorları çalıştırmak.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere endüstriyel tesislerde yaygın olarak kullanılan kumanda ve kontrol devrelerini kurma, analiz etme ve arıza giderme becerileri kazandırarak mesleki yeterliliklerini artırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, kontaktör, röle, zaman rölesi, buton ve termik röle gibi kumanda elemanlarını tanır, motor kontrol devrelerini hem manuel hem de otomatik olarak tasarlayıp devreye alabilir. Bu beceriler, özellikle üretim, bakım ve otomasyon alanlarında çalışan teknik personelin saha uygulamalarında güvenli ve verimli çözümler sunmasına olanak tanır. Böylece öğrenciler, elektrik, makine ve otomasyon sektörlerinde aranan nitelikli teknikerler hâline gelirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Elektromekanik Kumanda Sistemleri Abdullah GÖRKEM Kumanda Devreleri Yavuz TÜRKMEN Ceyhan GEÇTAN.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Kumanda elemanlarının montajını yapmak, üç fazlı asenkron motorları kesik, sürekli ve uzaktan çalıştırmak. Üç fazlı asenkron motorlara çeşitli yöntemlerle yol vermek, devir yönü değiştirmek ve frenleme yapmak. Bir fazlı asenkron motorlara yol vermek, devir yönü değiştirmek, rotoru sargılı asenkron motorlara yol vermek ve çift devirli asenkron motorları çalıştırmak

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Elektromekanik Kumanda Sistemleri | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Kumanda Elemanları | |  |  |  |
| 2 | Koruma Röleleri | |  |  |  |
| 3 | Üç Fazlı Asenkron Motorları Kesik ve Sürekli Çalıştırma | |  |  |  |
| 4 | Üç Fazlı Asenkron Motorları İki Farklı Yerden (Uzaktan) Çalıştırma | |  |  |  |
| 5 | Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme | |  |  |  |
| 6 | Üç Fazlı Asenkron Motorlara Dirençle Yol Verme Rotoru Sargılı Asenkron Motorlara Yol Verme | |  |  |  |
| 7 | Üç Fazlı Asenkron Motorlara Reaktansla ve Oto Trafosuyla Yol Verme | |  |  |  |
| 8 | Üç Fazlı Asenkron Motorlara Yıldız Üçgen Yol Verme | |  |  |  |
| 9 | Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Frenleme | |  |  |  |
| 10 | Çift devirli motorlarda kumanda | |  |  |  |
| 11 | Bir Fazlı Asenkron Motor Kumanda Devreleri | |  |  |  |
| 12 | Bir Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme | |  |  |  |
| 13 | Doğru akım motorlarına yol verme | |  |  |  |
| 14 | Yürüyen yol ve bant sistemleri | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | |  | | | |
| İletişim bilgileri | |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Sistem Analizi ve Tasarımı – I | ELP212 | Z | 3 | 2 | 1 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. Tanfer RIZAOĞLU

• Dersin Amacı : Uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması.

• Dersin Hedefi : öğrencilere sistem analizi ve tasarım süreçlerini öğretmek ve bu süreçlerde kullanılan temel yöntemler ve teknikler hakkında bilgi kazandırmaktır.

• Dersin İçeriği : Çalışma konusu seçmek, Elde edilen bilgileri sunmak, Gerekli malzemeleri seçmek, Sistem veya ürünün şartnamesi veya akış şemasını hazırlamak, Sistem veya ürünün programını veya hesaplamalarını yapmak, Sistemin veya ürünün çalışacağı ortamı kurmak, Sistem veya ürünün kurulumunu yapmak, Sistem veya ürünü test etmek, Sistem veya ürünün çıktılarını rapor halinde sunmak.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Bir ürün veya sistemle ilgili araştırma konusunu seçer. Elde edilen bilgileri sunar. Projeye uygun malzemeleri seçer. Projenin uygulanmasına yönelik akış şemasını hazırlar. Projeyi test eder. Projenin uygulanması ile ilgili gerekli hesaplamaları yapar. Projenin kurulumunu yapar. Projenin çıktılarını rapor halinde sunar.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : öğrencilere sistem analizi ve tasarım süreçlerinde gerekli bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazandırarak profesyonel yaşamlarında başarılı olmalarını sağlamaktır. Bu ders, öğrencilerin sistem gereksinimlerini belirleme, analiz etme ve tasarım alternatifleri geliştirme konularında derinlemesine bilgi sahibi olmalarını sağlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Tanfer RIZAOĞLU ders notları.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Öğrenciler, sistem analizi süreçlerini öğrenerek karmaşık problemleri tanımlama ve çözme becerilerini geliştirir, bu da analitik düşünme ve problem çözme yeteneği ile doğrudan bağlantılıdır.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sistem Analizi ve Tasarımı I** | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Çalışma konusu seçmek |  |  |  |
| 2 | Elde edilen bilgileri sunmak |  |  |  |
| 3 | Sistem veya ürünün fonksiyonlarını ve değişkenlerini tanımlamak |  |  |  |
| 4 | Gerekli malzemeleri seçmek |  |  |  |
| 5 | Elde edilen bilgileri sunmak |  |  |  |
| 6 | Sistem veya ürünün şartnamesi veya akış şemasını hazırlamak |  |  |  |
| 7 | Sistem veya ürünün programını veya hesaplamalarını yapmak |  |  |  |
| 8 | Sistemin veya ürünün çalışacağı ortamı kurmak |  |  |  |
| 9 | Sistemin veya ürünün kurulumunu yapmak |  |  |  |
| 10 | Sistemin veya ürünün kurulumunu yapmak |  |  |  |
| 11 | Sistemin veya ürünün kurulumunu yapmak |  |  |  |
| 12 | Sistemi veya ürünü test etmek |  |  |  |
| 13 | Sistemi veya ürünü test etmek |  |  |  |
| 14 | Sistemin veya ürünün çıktılarını rapor halinde sunmak |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Özel Tasarımlı Motorlar (Seç.) | ELP204 | S | 2 | 2 | 2 | 0 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste; her türlü özel tasarımlı motorun uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere standart dışı çalışma koşulları veya özel uygulamalar için geliştirilen elektrik motorlarının yapısını, çalışma prensiplerini ve tasarım esaslarını öğretmeyi amaçlar. Ders kapsamında servo motorlar, step motorlar, lineer motorlar, yüksek verimli motorlar ve özel amaçlı tahrik sistemleri gibi motor türleri ele alınarak, bu motorların endüstrideki kullanım alanları, kontrol yöntemleri ve tasarım kriterleri detaylı şekilde incelenir. Öğrencilerin, özel motor tiplerini tanıyarak uygun motor seçiminden bakım ve uygulamaya kadar olan süreçlerde bilgi ve beceri kazanmaları hedeflenir. Bu sayede, endüstriyel otomasyon, robotik ve savunma sanayi gibi ileri teknoloji gerektiren alanlarda çalışmaya hazır teknik personel yetiştirilmesi amaçlanır.

• Dersin İçeriği : Step motorların yapısı, çalışma prensibi, çeşitleri. Servo motorların yapısı, çalışma prensibi, çeşitleri; Üniversal motorların yapısı, çalışma prensibi, çeşitleri.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Step motorların yapısını öğrenir. Step motorların çalışma prensibini öğrenir. Step motorların çeşitlerini öğrenir. Üniversal motorların çalışma prensibini öğrenir. Step motorlara yolverme yöntemlerini öğrenir. Servo motorların yapısını öğrenir. Üniversal motorların çeşitlerini öğrenir. Servo motorların çalışma prensibini öğrenir. Servo motorların çeşitlerini öğrenir. Servo motorlara yol verme yöntemlerini öğrenir. Üniversal motorların yapısını öğrenir. Üniversal motorlara yol verme yöntemlerini öğrenir.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere standart motorların dışında kalan, özel uygulamalar için geliştirilen elektrik motorlarının tanınması, seçilmesi, uygulanması ve bakımının yapılması konularında mesleki yeterlilik kazandırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, servo motorlar, step motorlar, lineer motorlar ve benzeri özel motor türlerini teknik açıdan analiz edebilir, bu motorları uygun sürücülerle kontrol edebilir ve endüstriyel otomasyon, robotik sistemler ve hassas hareket kontrolü gerektiren projelerde etkin şekilde görev alabilir. Böylece, teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen, yenilikçi ve uygulama odaklı bilgiye sahip teknik personel olarak sektördeki istihdam olanaklarını artırırlar.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : ÖZEL ELEKTRİK MAKİNALARI..DOÇ.DR.GÜNGÖR BAL, ELEKTRİK MAKİNELERİ 3 .ADEM ALTUNSAÇLI

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Step motorların yapısını öğrenir. Step motorların çalışma prensibini öğrenir. Step motorların çeşitlerini öğrenir. Üniversal motorların çalışma prensibini öğrenir. Step motorlara yolverme yöntemlerini öğrenir. Servo motorların yapısını öğrenir. Üniversal motorların çeşitlerini öğrenir. Servo motorların çalışma prensibini öğrenir. Servo motorların çeşitlerini öğrenir. Servo motorlara yolverme yöntemlerini öğrenir. Üniversal motorların yapısını öğrenir. Üniversal motorlara yolverme yöntemlerini öğrenir.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Özel Tasarımlı Motorlar | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Üniversal motorlar) | |  |  |  |
| 2 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Üniversal motorlar) | |  |  |  |
| 3 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Üniversal motorlar) | |  |  |  |
| 4 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Üniversal motorlar) | |  |  |  |
| 5 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Üniversal motorlar) | |  |  |  |
| 6 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Adım motorlar) | |  |  |  |
| 7 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Adım motorlar) | |  |  |  |
| 8 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Adım motorlar) | |  |  |  |
| 9 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (Adım motorlar) | |  |  |  |
| 10 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (servo motorlar) | |  |  |  |
| 11 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (servo motorlar) | |  |  |  |
| 12 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (servo motorlar) | |  |  |  |
| 13 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (servo motorlar) | |  |  |  |
| 14 | Özel motorların kurulumu ve çalıştırılması (servo motorlar) | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | |  | | | |
| İletişim bilgileri | |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Scada Sistemleri (Seç.) | ELP216 | S | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Öğr. Gör. SADIK DOĞANAY

• Dersin Amacı : Bu derste, Scada sistemi kurma ve kayıt tutma işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere endüstriyel tesislerde süreçlerin izlenmesi, kontrol edilmesi ve veri toplama işlemlerinin gerçekleştirildiği SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) sistemlerinin temel yapısını, çalışma prensiplerini ve uygulama alanlarını öğretmeyi amaçlar. Ders kapsamında SCADA yazılımları, uzaktan izleme ve kontrol, insan-makine arayüzleri (HMI), veri haberleşme protokolleri ve PLC entegrasyonu gibi konular ele alınarak, öğrencilerin bu sistemleri kurma, yapılandırma ve analiz etme becerileri kazanmaları hedeflenir. Böylece öğrenciler, otomasyon tabanlı altyapıların yönetimi konusunda donanımlı hâle gelir ve endüstriyel otomasyon, enerji yönetimi, su arıtma tesisleri ve üretim hatları gibi alanlarda etkin şekilde görev alabilecek nitelik kazanırlar.

• Dersin İçeriği : Scada programını ile uygulama yapmak. Scada tasarımı yapmak. Görsel programlama yapmak. Görsel programlama ile Scada uygulaması yapmak.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Scada programlarını kullanabilme. Scada programları ile otomasyon tasarımı yapabilme.

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere endüstriyel otomasyon ve uzaktan kontrol teknolojileri konusunda uygulamaya dönük bilgi ve beceriler kazandırarak, mesleki yeterliliklerini artırır. Bu ders sayesinde öğrenciler, sahadan veri toplama, süreçleri izleme ve müdahale etme gibi işlemleri SCADA yazılımları aracılığıyla gerçekleştirebilir; PLC, HMI ve haberleşme protokolleriyle SCADA sistemlerini entegre edebilir duruma gelir. Böylece enerji, su, doğal gaz, üretim ve altyapı gibi pek çok sektörde tesis izleme, veri analizi, arıza takibi ve süreç optimizasyonu gibi görevlerde aktif rol alabilecek, çağdaş teknolojilere uyumlu teknik elemanlar hâline gelirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : WinCC ile SCADA Programlama, Yavuz Eminoğlu, Birsen Yayınevi.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Scada programlarını kullanabilme. Scada programları ile otomasyon tasarımı yapabilme.

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scada Sistemleri | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Scada Programlarının Kurulumu | |  |  |  |
| 2 | Scada Programı İle Kontrol Cihazı Bağlantısı Scada Arayüz Tasarımı | |  |  |  |
| 3 | OPC SERVER Kullanımı | |  |  |  |
| 4 | OPC SERVER Kullanımı TAG LOGGING Yapmak | |  |  |  |
| 5 | ALARM HANDLİNG Yapmak Veritabanına Kayıt | |  |  |  |
| 6 | Veritabanına Kayıt | |  |  |  |
| 7 | Görsel Programlama Programı | |  |  |  |
| 8 | Görsel Programlama Nesneleri | |  |  |  |
| 9 | Görsel Programlama Nesneleri | |  |  |  |
| 10 | Görsel Programlama Nesneleri | |  |  |  |
| 11 | Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları | |  |  |  |
| 12 | Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları | |  |  |  |
| 13 | Görsel Programlama İle Veri İzleme Ve Kayıt | |  |  |  |
| 14 | Görsel Programlama İle Veri İzleme Ve Kayıt | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | |  | | | |
| İletişim bilgileri | |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| Elektrikli Araçlar ve Batarya Teknolojisi (Seç.) | ELP220 | S | 4 | 3 | 2 | 1 |

• Yüz yüze/Uzaktan : Yüz yüze

• Ders Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK

• Dersin Amacı : Elektrikli araçların temel yapısını, çalışma prensiplerini ve batarya sistemlerini tanıtarak bu alanda teknik bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlar.

• Dersin Hedefi : Öğrencilere elektrikli araçların yapısal ve işlevsel bileşenlerini teknik açıdan tanıtarak bu alandaki temel prensipleri öğretmeyi hedefler. Ders kapsamında; elektrikli tahrik sistemleri, AC/DC motor tipleri (BLDC, PMSM), batarya türleri ve yönetim sistemleri (BMS), şarj altyapısı, güç elektroniği devreleri, enerji geri kazanımı (rejeneratif frenleme) ve termal yönetim sistemleri gibi teknik konular ele alınır. Böylece öğrencilerin elektrikli araç sistemlerinin tasarımı, analizi, bakımı ve entegrasyonu konularında bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanır.

• Dersin İçeriği : Elektrikli taşıtların temelleri/Elektrikli taşıtlarda enerji yönetimi/Elektrikli taşıt batarya teknolojisinin incelenmesi/Elektrikli taşıtların bugünü ve yarını.

• Dersin Öğrenim Çıktıları : Elektrikli araçların nasıl çalıştığını tanımlayabilir, ana bileşenleri ve işlevlerini tanır. Farklı elektrikli araçların yapıları tanımlayabilir ve karakteristiklerini bilir. Elektrikli araçların basit ve gelişmiş modellerini çıkarabilir. Elektrikli araçların iç yapısını tanır. Elektrikli araçlarda batarya sistemlerini tanır

• Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik) : Öğrencilere hızla gelişen elektrikli taşıt teknolojileri alanında ihtiyaç duyulan teknik yeterlilikleri kazandırarak, sektörde aranan nitelikli elemanlar olmalarını sağlar. Elektrikli araçlar ve batarya sistemlerine yönelik edindikleri bilgi sayesinde öğrenciler; otomotiv, enerji, bakım-onarım ve Ar-Ge alanlarında görev alabilir, batarya yönetimi, motor kontrolü ve şarj sistemleri gibi kritik süreçlerde aktif sorumluluk üstlenebilir. Bu sayede mezunlar, sürdürülebilir ulaşım teknolojilerine katkı sağlayan, çevre dostu çözümler üretebilen ve çağın gerektirdiği donanıma sahip teknik personel olarak sektöre entegre olabilirler.

• Öğretim yöntem ve teknikleri : Ders anlatımı, örnek çözümler, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme : Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.) : Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇELİK Ders Notları.

• Ön koşul dersler ve Koşullar : Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri : Elektrikli araçların nasıl çalıştığını tanımlayabilir, ana bileşenleri ve işlevlerini tanır. Farklı elektrikli araçların yapıları tanımlayabilir ve karakteristiklerini bilir. Elektrikli araçların basit ve gelişmiş modellerini çıkarabilir. Elektrikli araçların iç yapısını tanır. Elektrikli araçlarda batarya sistemlerini tanır

• Güncelleme Tarihi : Mayıs 2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scada Sistemleri | | | | | |
| Hafta | Başlık | | E-Doküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Elektrikli taşıtlar hakkında giriş bilgilendirmesi | |  |  |  |
| 2 | Elektrikli taşıtlar için Enerji Kaynakları | |  |  |  |
| 3 | Elektrik araçlarda kullanılan elektrik motorları üzerine genel altyapı bilgilendirmesi | |  |  |  |
| 4 | Elektrikli taşıtlarda enerji yönetimine giriş | |  |  |  |
| 5 | Elektrikli araçlarda bataryalar | |  |  |  |
| 6 | Elektrikli araçlarda batarya şarj ve sağlık durumu yaşam döngüsü | |  |  |  |
| 7 | Lityum iyon bataryanın yapısı ve hücrelerin mekanik tasarımı | |  |  |  |
| 8 | Bataryada hücre güvenliği ve Batarya elektrokimyası | |  |  |  |
| 9 | Bataryalar ve Süper kapasitörler | |  |  |  |
| 10 | Elektrikli araçlar ekipman tedariki teknolojisi | |  |  |  |
| 11 | Elektrikli araç batarya şarj ağı | |  |  |  |
| 12 | Kablosuz şarj ve şarj istasyonu güç kaynakları | |  |  |  |
| 13 | Elektrikli araç siber saldırı | |  |  |  |
| 14 | Genel tekrar | |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir | | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | |  | | | |
| İletişim bilgileri | |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin adı | Dersin Kodu | Zorunlu/Seçmeli | AKTS | Kredi | T | U |
| **Girişimcilik ve Strateji II** | **GRS202** | **S** | **2** | **2** | **2** | **0** |

• Yüz yüze/Uzaktan: Uzaktan

• Ders Yürütücüsü: Prof. Dr. İsmail BAKAN

• Dersin Amacı: Bu dersin sonunda öğrencilerin; Girişimcilik öz yeterliliklerinin pozitif yönde etkilenmesi, Girişimleri bulunduğunda izlemeleri gereken adımlar hakkında fikir sahibi olması, Girişim projeleri konusunda fikir sahibi olması, İş planı hazırlama konusunda farkındalık kazanması, Proje yönetim süreçleri hakkında bilgilenmesi beklenmektedir.

• Dersin Hedefi: Öğrencilere girişimcilik ile ilgili için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.

• Dersin İçeriği: Girişimcilik Tanımı ve Girişimcilik Türleri; Risk Sermayesi; Risk Sermayesinde Taraflar ve Girişimi Finansmanı; Girişimlerde Finansman Kaynakları; Girişimlerde Alternatif Finansman Kaynakları; Girişim Sermayesinde Finansman Aşamaları; İş Planı ve Faydaları; İş Planını Bölümleri; Örnek İş Planı Hazırlamak; Girişimlerin Kuruluş Aşamaları; Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Girişimciliği Geliştirmeye Yönelik Politikalar; Türkiye'de Girişimciliğin Gelişimi.

• Dersin Öğrenim Çıktıları: Girişimcilik özelliklerinden hareketle kendi girişimcilik özelliklerini sorgular. Girişimcilik türleri ile ilgili açıklanan faaliyetleri karşılaştırır. Başarılı girişimcilik öykülerindeki girişimcilik özelliklerini değerlendirerek kendi girişimcilik özelliklerini geliştirir. Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır. Başarılı girişimcilik örneklerinden hareketle kariyer planını bir girişimci olarak yapılandırır.

• Öğretim yöntem ve teknikleri: Ders anlatımı, ödev, soru-cevap.

• Ölçme Değerlendirme: Ara sınav notunun %40 ve Yarıyıl sonu sınavı notunun %60 kuralı geçerlidir.

• Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Güncel araştırma makaleleri ve tezler kullanılmaktadır. Kahraman Çatı, Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 1.Basım, 2016.

• Ön koşul dersler ve Koşullar: Ön koşul yoktur.

• Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri: Girişimcilik özelliklerinden hareketle kendi girişimcilik özelliklerini sorgular. Girişimcilik türleri ile ilgili açıklanan faaliyetleri karşılaştırır. Başarılı girişimcilik öykülerindeki girişimcilik özelliklerini değerlendirerek kendi girişimcilik özelliklerini geliştirir. Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır. Başarılı girişimcilik örneklerinden hareketle kariyer planını bir girişimci olarak yapılandırır.

• Güncelleme Tarihi: Nisan 2025.

**Haftalık İşlenen Konular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Girişimcilik ve Strateji II** | | | | |
| Hafta | Başlık | E-Döküman | Video | Kısa ses dosyaları |
| 1 | Girişimcilik Tanımı ve Girişimcilik Türleri |  |  |  |
| 2 | Risk Sermayesi |  |  |  |
| 3 | Risk Sermayesinde Taraflar ve Girişimi Finansmanı |  |  |  |
| 4 | Girişimlerde Finansman Kaynakları |  |  |  |
| 5 | Girişimlerde Alternatif Finansman Kaynakları |  |  |  |
| 6 | Girişim Sermayesinde Finansman Aşamaları |  |  |  |
| 7 | Genel Tekrar |  |  |  |
| 8 | İş Planı ve Faydaları |  |  |  |
| 9 | İş Planını Bölümleri |  |  |  |
| 10 | Örnek İş Planı Hazırlamak |  |  |  |
| 11 | Girişimlerin Kuruluş Aşamaları |  |  |  |
| 12 | Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Girişimciliği Geliştirmeye Yönelik Politikalar |  |  |  |
| 13 | Türkiye`de Girişimciliğin Gelişimi |  |  |  |
| 14 | Genel Tekrar |  |  |  |
| Dersin Gün ve Saati | | Program web sayfasında ilan edilmiştir. | | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | | |  | |
| İletişim bilgileri | | |  | |

**I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri**

**ÖZGEÇMİŞ**

**1. Adı Soyadı :** İbrahim ÇELİK

**2. Unvanı :** Dr. Öğr. Üyesi

**3. Öğrenim Durumu :** Doktora

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Derece** | **Üniversite** | **Alanı** | **Mezuniyet Yılı** |
| Lisans | Fırat Üniversitesi | Elektrik Elektronik Mühendisliği | 2012 |
| Yüksek Lisans | Kilis 7 Aralık Üniversitesi | Elektrik Elektronik Mühendisliği | 2016 |
| Doktora | Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi | Elektrik Elektronik Mühendisliği | 2021 |

**Yüksek Lisans Tez Konusu:** “Güç LED'li aydınlatma uygulamaları için tek katlı güç faktörü düzeltmeli sürücülerin tasarımı ve gerçekleştirilmesi”

**Doktora Tez Konusu: “**Rüzgâr enerjisi santral kurulmasında akıllı optimal metot geliştirilmesi”.

**4. Akademik Unvanlar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arş. Gör.** | Kilis 7 Aralık Üniversitesi | Elektrik Elektronik Müh. | 2014-2017 |
| **Öğr. Gör.** | K.Maraş Sütçü İmam Üniversitesi | Elektrik ve Enerji Bölümü | 2017-2018 |
| **Öğr. Gör.** | K.Maraş İstiklal Üniversitesi | Elektrik ve Enerji Bölümü | 2018-2021 |
| **Öğr. Gör. Dr.** | K.Maraş İstiklal Üniversitesi | Elektrik ve Enerji Bölümü | 2021-2023 |
| **Dr. Öğr. Üyesi** | K.Maraş İstiklal Üniversitesi | Elektrik ve Enerji Bölümü | 2023-devam |

**5. Diğer Çalışma ve Deneyimler**

Afşin Elbistan A Termik Santrali, Elektrik Bakım Mühendisi, 2013-214

**6. Son Üç Yıldaki Eserler**

**A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:**

1. ÇELİK İBRAHİM, YILDIZ CEYHUN, ŞEKKELİ MUSTAFA (2022). Implementation of realistic wind farm layout optimization using artificial bee colony algorithm. ENERGY SOURCES PART A-RECOVERY UTILIZATION AND ENVIRONMENTAL EFFECTS, 44(3), 16-7268., Doi: 10.1080/15567036.2021.1912216.

**B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:**

1. ÇELİK İBRAHİM (2024). Effects of Air Density Parameters in Modelling Power Curve of a Wind Turbine with Artificial Neural Network. 2024 IEEE FLAGSHIP INTERNATIONAL BIT CONFERENCE (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)

2. BOZKURT EBUBEKİR, POLAT MEHMET, ÇELİK İBRAHİM (2024). Comparison of Different Torque Calculation Methods in Direct Torque Control for Permanent-Magnet Synchronous Motors. International Conference on Electrical Power and Energy Systems (ICEPES) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)

**C. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:**

1. ÇELİK İBRAHİM (2025). Türkiye'nin Marmara Bölgesindeki Deniz Üstü Rüzgâr Enerjisi Santrallerinin Teknik, Ekonomik ve Çevresel Yönlerden Karşılaştırmalı Değerlendirmesi. Mühendislik Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 7 (1), 70-82

2. EKEN MUSTAFA, ÇELİK İBRAHİM (2022). An investigation of optimal power system designs for a net zero energy house: A case study of Kahramanmaras. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 11(4), 971-982.

3. YILDIZ CEYHUN, ÇELİK İBRAHİM, ŞEKKELİ MUSTAFA (2022). Güç Trafosu Arızasının Farklı Yöntemler ile Tahmini: 403 MVA’lık Bir Trafoda Uygulama ve Ekonomik Analizi. Bingöl Teknik Bilimler Dergisi, 3(1), 32-41.

4. ÇELİK İBRAHİM, YILDIZ CEYHUN, ŞEKKELİ MUSTAFA (2021). Wind power plant layout optimization using particle swarm optimization. Turkish Journal of Engineering, 5(2), 89-94., Doi: 10.31127/tuje.698856

**7.Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar**

Yok

**8.Aldığı Ödül**

Yok

**9.Son Üç yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler**

Yok

**10.Son Üç Yılda Mesleki Gelişim Etkinlikleri**

Yok

**ÖZGEÇMİŞ**

**1. Adı Soyadı :** Tanfer RIZAOĞLU

**2. Unvanı :** Ögr. Gör.

**3. Öğrenim Durumu :** Lisans

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Derece** | **Üniversite** | **Alanı** | **Mezuniyet Yılı** |
| Lisans | Marmara Üniversitesi | Teknik Eğitim Fakültesi | 1995 |

**4. Akademik Unvanlar**

**Öğr. Gör** K. Maraş Sütçü İmamÜniversitesi Elbistan MYO Elektrik ve Enerji Bölümü 1995-2018

**Öğr. Gör.** K. Maraş İstiklal ÜniversitesiElbistan MYO Elektrik ve Enerji Bölümü 2018-Devam

**5.Diğer Çalışma ve Deneyimler**

**Teknik Öğretmen** Millî Eğitim Bakanlığı 1995-1998

**6. Son Üç Yıldaki Yayın**

Yok

**7.Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar**

Yok

**8.Aldığı Ödül**

Yok

**9.Son Üç yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler**

Yok

**10.Son Üç Yılda Mesleki Gelişim Etkinlikleri**

Yok

**ÖZGEÇMİŞ**

**1. Adı Soyadı :** Sadık DOĞANAY

**2. Unvanı :** Ögr. Gör.

**3. Öğrenim Durumu :** Lisans

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Derece** | **Üniversite** | **Alanı** | **Mezuniyet Yılı** |
| Lisans | Marmara Üniversitesi | Teknik Eğitim Fakültesi | 1995 |

**4. Akademik Unvanlar**

**Ögr. Gör** K. Maraş Sütçü İmamÜniversitesi Elbistan MYO Elektrik ve Enerji Bölümü 2000-2018

**Öğr. Gör.** K. Maraş İstiklal ÜniversitesiElbistan MYO Elektrik ve Enerji Bölümü 2018-Devam

**5.Diğer Çalışma ve Deneyimler**

**Teknik Öğretmen** Millî Eğitim Bakanlığı 1995-2000

**6. Son Üç Yıldaki Yayın**

Yok

**7.Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar**

Yok

**8.Aldığı Ödül**

Yok

**9.Son Üç yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler**

Yok

**10.Son Üç Yılda Mesleki Gelişim Etkinlikleri**

Yok

**I.3 Teçhizat**

Sınıflarımızda projektörler bilgisayar, tablet veya diğer cihazlardaki görüntüleri büyük bir ekrana yansıtarak öğrencilere sunmayı sağlar. Bu sayede öğretim materyalleri, slaytlar, videolar ve grafikler sınıfın tamamına kolayca gösterilebilir. Projektör, görsel öğrenmeyi destekleyerek derslerin daha etkili ve anlaşılır hale gelmesine katkıda bulunur.

Okulumuzun kumanda atölyesinde, elektrik makineleri ve kontrol sistemleri alanında kullanılan temel teçhizatlar ile öğrencilerimize uygulamalı eğitim imkânı sunmaktayız. Atölyemizde bulunan başlıca ekipmanlar şunlardır:

Okulumuz kumanda atölyesinde aşağıdaki teçhizatlar bulunmaktadır:

**Kullanılan Teçhizatlar:**

1. Üç fazlı asenkron motor
2. Çift yollu butonlar
3. Kontaktör
4. Zaman rölesi
5. Termik röle
6. Sınır anahtarı
7. Sinyal lambaları
8. Pako şalter
9. Bir fazlı ve üç fazlı sigortalar, kaçak akım rölesi
10. Bir fazlı asenkron motor
11. Fotosel

Bu teçhizatlar kullanılarak öğrencilerimize aşağıdaki uygulamalar yaptırılmaktadır:

**Yaptırılan Uygulamalar:**

1. Üç fazlı asenkron motorun kesik çalıştırılması
2. Üç fazlı asenkron motorun sürekli çalıştırılması (Stop baskın)
3. Üç fazlı asenkron motorun sürekli çalıştırılması (Start baskın)
4. Üç fazlı asenkron motorun kesik ve sürekli çalıştırılması (Mahsurlu)
5. Üç fazlı asenkron motorun kesik ve sürekli çalıştırılması (Mahsursuz)
6. Üç fazlı asenkron motorun iki ayrı yerden çalıştırılıp durdurulması (Uzaktan kumanda)
7. İki adet üç fazlı asenkron motorun bir start butonu ile çalıştırılıp bir stop butonu ile durdurulması
8. İki adet üç fazlı asenkron motorun sıralı kumandası
9. Üç fazlı asenkron motorun start butonuna basıldıktan bir süre sonra çalıştırılması
10. Üç fazlı asenkron motorun çalıştıktan bir süre sonra durması
11. Üç fazlı asenkron motorun ileri-geri çalıştırılması
12. Üç fazlı asenkron motorla garaj kapısının açılıp kapanması
13. Üç fazlı asenkron motorun dinamik frenlemesi
14. Üç fazlı asenkron motora yıldız/üçgen yol verme

Okulumuz ayrıca PLC atölyesi bulunmaktadır. Burada Siemens firmasının S7-1200 PLC cihazları kullanılmaktadır. Her PLC’ye ait 24V DC güç kaynağı bulunmaktadır. Girişlerine bağladığımız buton ve anahtar, çıkışlarına bağladığımız röle ve gece lambası ile temel PLC uygulamaları yapılmaktadır.

Ayrıca, elimizde bulunan 1 adet 7 inç dokunmatik ekran ile HMI programlama eğitimi de verilmektedir.

Bu teçhizatlar kullanılarak öğrencilerimize aşağıdaki uygulamalar yaptırılmaktadır:

**Yaptırılan Uygulamalar:**

1. Dijital giriş/çıkış kontrolü
2. Buton ile lamba kontrolü
3. Zaman rölesi fonksiyonları
4. Latch/Unlatch uygulamaları
5. Sayaç ve zamanlayıcı kullanımı
6. HMI üzerinden veri girişi ve kontrol
7. PLC ile motor kontrolüne giriş

**Okulumuzda ölçme tekniği dersinde kullanılan cihazlar:**

1. Osiloskop
2. Ayarlanabilir güç kaynağı
3. Multimetre
4. Pens ampermetre
5. Güç analizörü
6. Sinyal jeneratörü

**Yapılan uygulamalar:**

1. AC/DC Gerilim ve Akım Ölçümü
2. Dalga Şekli Gözlemi ve Analizi
   * Osiloskop ve sinyal jeneratörü kullanılarak
   * Sinüs, kare, üçgen gibi dalga şekillerinin incelenmesi
   * Frekans, genlik ve periyot ölçümleri
3. Güç ve Güç Faktörü Ölçümü
   * 3 fazlı asenkron motorun güç analizörü ile aktif, reaktif ve görünür güç ölçümü
   * Cosφ hesaplamaları
   * Endüktif ve kapasitif yüklerde güç faktörü analizi
4. Ohm Kanunu Deneyi
   * Ayarlanabilir güç kaynağı ve multimetre ile
   * Akım-gerilim ilişkisi grafiğinin çizilmesi
5. Devre Elemanlarının Karakteristiklerinin Ölçülmesi
   * Direnç, kondansatör ve diyotların ölçülmesi
   * Diyotların doğru-yön ve ters-yön karakteristiği (osiloskopla)
6. Pens Ampermetre ile Yük Üzerindeki Akımın Temassız Ölçülmesi
   * 3 fazlı asenkron motorda devreyi kesmeden akım ölçüm pratiği

**I.4 Diğer Bilgiler**

Kurum bu bölümü ÖDR'de yer almasını uygun göreceği bilgiler için kullanabilir.

**EK II – KURUM PROFİLİ**

**II.1 Üniversiteye İlişkin Bilgiler**

Değerlendirme takımı, programı yürüten bölüm yanında, onun bağlı bulunduğu meslek yüksekokulu ve üniversite hakkında bazı genel bilgilere de gereksinim duyacaktır. Bu bilgiler ÖDR’ye ek, ayrı bir belge olarak Ek II – Kurum Profili başlığı altında hazırlanmalıdır. Ek II belgesi birden fazla program akreditasyonu için başvuru yapılmış olsa bile, tüm programlar için ortak olmalıdır.

|  |  |
| --- | --- |
| **Üniversiteye ilişkin bilgiler** | |
| Üniversite Adı | :Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi |
| Web adresi | : <https://www.istiklal.edu.tr> |
| Adres | :Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Rektörlüğü, Menderes Mah. Cumhuriyet Bulvarı 46036. Sokak No:7 46100  Dulkadiroğlu/KAHRAMANMARAŞ  T: +90 (344) 400-10 00  F: +90 (344) 400-10 25  E: genelsekreterlik@istiklal.edu.tr |
| Yönetim statüsü (devlet, vakıf) | :Devlet |
| İlk öğrenci aldığı eğitim öğretim yılı | :2018-2019 |
| **Üniversite yönetimi ile ilgili bilgiler** | |
| Rektör Adı Soyadı (alan/meslek/disiplin) | :Prof. Dr. İsmail BAKAN/Akademisyen/Sosyal-Beşeri ve İdari Bilimler |
| Rektör Yrd. Adı Soyadı (alan/meslek/disiplin) | :Prof.Dr.H Şeçil FETTAHLIOĞLU / Akademisyen / Sosyal-Beşeri ve İdari Bilimler |
| Rektör Yrd. Adı Soyadı (alan/meslek/disiplin) | :Prof. Dr. Burcu ERŞAHAN/ Akademisyen/Sosyal-Beşeri ve İdari Bilimler |
| Rektör Yrd. Adı Soyadı (alan/meslek/disiplin) | : |
| Rektör Yrd. Adı Soyadı (alan/meslek/disiplin) | : |
| Genel sekreter Adı Soyadı (akademik unvanı /idari) | :Ferat KARATAŞLI/ Genel Sekreter V. |
| **Akreditasyon bilgileri** | |
| Üniversitenin akredite fakülte sayısı (Kuruluşların adı) | :- |
| Üniversitenin akredite meslek yüksekokulu sayısı (Kuruluşların adı) | :- |
| Üniversitenin akredite program sayısı (Kuruluşların adı) | :- |
| **Misyon, vizyon, değerler, etik ilkeler, sloganı** | |
| Üniversitenin misyonu | :Bilimin ışığında ulusal ve uluslararası düzeyde nitelikli eğitim-öğretim hizmeti veren, analitik düşünen, rekabetçi, millî, manevi ve etik değerlere bağlı girişimci ve araştırmacı yetiştiren, ülkenin toplumsal gelişimine ve kalkınmasına katkı sağlayacak AR-GE projeleri üreten bir üniversitedir.  Kaynak:  (https://www.istiklal.edu.tr/anasayfa/misyon) |
| Üniversitenin vizyonu | :Eğitim ve araştırma alanlarında ulusal ve uluslararası düzeyde tanınan ve öğrenciler tarafından tercih edilen, nitelikli bilimsel araştırmalar yapan, girişimci, yenilikçi ve saygın bir üniversite olmayı hedeflemektedir.  Kaynak:  (https://www.istiklal.edu.tr/anasayfa/vizyon) |
| Üniversitenin değerleri | : |
| Üniversitenin etik ilkeleri | : |
| Üniversitenin sloganı | : |

**İdari Destek Birimleri**

Programların eğitim amaçlarına ulaşması için gerekli olan (kütüphane, bilgi işlem, öğrenci işleri, sağlık, kültür, kongre, spor, yemekhane, yurt, vb.) destek birimleri hakkında bilgi veriniz.

Üniversitenin eğitim amaçlarına ulaşması için Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Kütüphane hizmetleri olarak Merkez Kütüphane ve web kütüphane bulunmaktadır. Birimlere ait yemekhane bulunmaktadır.

Kanıtlar:

<https://www.istiklal.edu.tr/kddb>

<https://www.istiklal.edu.tr/bidb>

<https://www.istiklal.edu.tr/oidb>

**II.2 Meslek Yüksekokuluna İlişkin Bilgiler**

**Genel Bilgi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Meslek Yüksekokul (MYO) ve yönetimi ile ilgili bilgiler** | |
| MYO Adı | :Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Elbistan Meslek Yüksekokulu |
| Web adresi | <https://www.istiklal.edu.tr/emy> |
| İletişim adresi | : Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Elbistan Meslek Yüksekokulu Doğan Mahallesi Şehit Astsubay Ömer HALİSDEMİR Caddesi No:5 46300 Elbistan/KAHRAMANMARAŞ |
| Müdür Adı Soyadı (unvanı) | : Muharrem EREN ( Öğr. Gör.) |
| Müdür Yrd. Adı Soyadı (unvanı) | : Murat ŞİRİNOĞLU (Öğr. Gör.) |
| Görev dağılımı | : |
| Müdür Yrd. Adı Soyadı (unvanı) | : |
| Görev dağılımı | : |
| **Misyon, vizyon, değerler, etik ilkeler, sloganı** | |
| MYO misyonu | : Mesleki gelişmeleri ve teknolojiyi verimli kullanarak; Ülke gelişimine katkı sağlayan, insan haklarına, çevreye ve demokrasiye saygılı, araştırıcı, girişimci, sorgulayıcı ve analitik düşünce gücü gelişmiş, mesleğini ve yeteneklerini geliştirmeye kendisini adamış, sorumluluk ve meslek ahlakına sahip, sektörün ihtiyacı olan niteliklerde meslek elemanlarını eğitim öğretim açısından yeterli düzeyde yetiştirmektir. Ayrıca; bölgede eğitim ve danışmanlık hizmetleri vermek, ilişki içinde bulunulan sektörler ile ilgili projeler üretmektir.  Kaynak:  https://www.istiklal.edu.tr/emy/misyon-ve-vizyon |
| MYO vizyonu | : Sürekli değişen ve yenilenen küresel koşullara ve teknolojiye uyum sağlayabilecek, çağın gereksinimlerini algılayan, bölgesel ve milli sorunlara sahip çıkacak bilinçli bireyler yetiştirmektir. Türkiye’nin önde gelen meslek yüksekokulları arasında yer almak ve eğitsel, sosyal, kültürel ve akademik çalışmalarıyla üniversite-sanayi-toplum iş birliğini ve yaratıcı faaliyetleri sağlamada ulusal ve uluslararası platformda tanınan saygın ve lider bir kurum olmaktır.  Kaynak:  https://www.istiklal.edu.tr/emy/misyon-ve-vizyon |

Meslek Yüksekokulundaki Programlar

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Programın Adı[[14]](#footnote-15) | Türü [[15]](#footnote-16) | | Değerlendirme için Başvuruda Bulunmuş [[16]](#footnote-17) | | Mevcut, ancak Değerlendirme için Başvurmamış[[17]](#footnote-18) | |
| Normal Öğretim | İkinci Öğretim | Akreditasyonu | | Akreditasyonu | |
| Var | Yok | Var | Yok |
| 1. Elektrik ve Enerji | X |  |  | X |  |  |
| 2. Makine ve Metal Teknolojileri | X |  |  | X |  |  |
| 3. Elektronik ve Otomasyon | X |  |  | X |  |  |
| 4. Büro Hizmetleri ve Sekreterlik | X |  |  | X |  |  |
| 5. İnşaat | X |  |  | X |  |  |
| 6. Veterinerlik | X |  |  | X |  |  |
| 7. Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri | X |  |  | X |  |  |
| 8. Muhasebe ve Vergi | X |  |  | X |  |  |
| 9. Mülkiyeti Koruma ve Güvenlik | X |  |  | X |  |  |

**Organizasyon Şeması**

Meslek yüksekokulunun üniversitedeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve şemayı **Tablo II.1** **Organizasyon Şeması** olarak adlandırınız. Şemada meslek yüksekokulunun bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu Rektör Yardımcısı ve MYO koordinatörü gibi).



**Yöneticilere İlişkin Bilgiler**

Müdür ve yardımcılarının birer özgeçmişini veriniz. (*Özgeçmişler iki sayfayı geçmemelidir*.)

**Akademik Destek Veren Programlara İlişkin Bilgiler**

Değerlendirilen programlara akademik destek veren tüm bölümler/programlar (MYO içi ve dışı) ile bilgileri kullanarak, **Tablo II.2a** ve **Tablo II.2b**’yi doldurunuz. *Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır*.

Tablo II.2a Programın destek verdiği birimler ([Akademik yıl (1)])

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Programın Adı(2) | Öğretim Elemanı | | | | | | Toplam | |
|  | TZ | | YZ | | DSÜ | |
|  | Adet(3) | HY(4) | Adet | HY | Adet | HY | Adet | HY |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(1) Bu tabloyu, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.*  *(2) Destek verilen bölümler, değerlendirilen programdaki öğretim elemanlarının diğer bölümlerde verdiği dersler.*  *(3) Bu sütuna, tam zamanlı öğretim elemanlarının toplam sayısını yazınız.*  *(4) Haftalık yük (HY): Öğretim elemanları için verdikleri toplam ders saati, diğer görevliler için haftalık çalışma saatidir.* | | | | | | | | |

Tablo II.2b Programın destek aldığı birimler ([Akademik yıl (1)])

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Programın Adı (2) | Öğretim Elemanı | | | | | | Toplam | |
|  | TZ | | YZ | | DSÜ | |
|  | Adet (3) | HY (4) | Adet | HY | Adet | HY | Adet | HY |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(1) Bu tabloyu, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.*  *(2) Programın destek aldığı bölümler, bu bölümlerdeki öğretim elemanlarının değerlendirilen program için verdiği dersler.*  *(3) Bu sütuna, tam zamanlı öğretim elemanlarının toplam sayısını yazınız.*  *(4) Haftalık yük (HY): Öğretim elemanları için verdikleri toplam ders saati, diğer görevliler için haftalık çalışma saatidir.* | | | | | | | | |

**II.3 Personel Sayıları**

Meslek yüksekokulundaki tüm personelin (tam zamanlı, yarı-zamanlı, ek görevli) ve öğrencilerin sayısını hem meslek yüksekokulu için, hem değerlendirilen her program için, **Tablo II.3**’ü kullanarak, ayrı ayrı tablolar olarak veriniz. *Kurum ziyareti başlangıcında bu tabloların güncellenmiş birer sürümleri takım üyelerine sunulmalıdır.*

Tablo II.3. Personel Sayısı ([Akademik Yıl (1)])

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Adet (2) | | | Toplam | Haftalık Toplam Saat(3) |
| TZ | YZ | DSÜ |
| Öğretim Elemanları |  |  |  |  |  |
| Toplam |  |  |  |  |  |
| Teknisyenler/Uzmanlar |  |  |  |  |  |
| Diğer idari görevliler |  |  |  |  |  |
| Diğer (4) |  |  |  |  |  |
| *(1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır.*  *(2) TZ: Tam zamanlı, YZ: yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli*  *(3) Ders veren öğretim elemanının toplam haftalık ders saati*  *(4) Farklı bir kategori söz konuysa bunu belirtiniz veya boş bırakınız.* | | | | | |

**II.4 Yarı Zamanlı ve Ek Görevli Öğretim Elemanlarının İzlenmesi**

Meslek yüksekokulunda görevlendirilen yarı zamanlı ve ek görevli öğretim elemanlarının izlenmesi ve değerlendirilmesi için uygulanan politikaları yazınız.

**II.5 Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri**

Tüm meslek yüksekokulu ve değerlendirilecek her program için son üç yıla ilişkin öğrenci kayıt ve mezuniyet istatistiklerini **Tablo II.4**'de veriniz.

Tablo II-4 Öğrenci ve Mezun Sayıları

**Tüm Meslek Yüksekokulu İçin**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akademik Yıl | Hazırlık | Sınıf | | Toplam Öğrenci Sayıları | Mezun Sayıları |
| 1. | 2. |
| [Geçerli yıl] |  |  |  |  |  |
| [1 önceki yıl] |  |  |  |  |  |
| [2 önceki yıl] |  |  |  |  |  |

**Program: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Akademik Yıl | Hazırlık | Sınıf | | Toplam Öğrenci Sayıları | Mezun Sayıları |
| 1. | 2. |
| [İçinde bulunulan akademik yıl] |  |  |  |  |  |
| [1 önceki yıl] |  |  |  |  |  |
| [2 önceki yıl] |  |  |  |  |  |

**II.6 Kredi Tanımı**

Normal olarak, bir kredi, haftalık bir ders saatinde ya da 2 pratik uygulama saatinde yapılan çalışmaların eğitim yüküne karşılık gelmektedir. Bir akademik yıl, yarıyıl sonu sınavları hariç en az 28 haftadan oluşmaktadır.

AKTS kredisi ise öğrencilerin bir dersle ilgili tüm etkinlikler için harcamaları beklenen toplam zamana endekslenmiş kredidir. Genellikle 30 saatlik bir öğrenci yükü, 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Programlarda farklı kredi tanımları kullanılıyorsa, bunlar hakkında bilgi verilmelidir.

Ders kredileri, YÖK tarafından ilgili programın yer aldığı diploma düzeyi ve alan için Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesine göre belirlenen kredi aralığı ve öğrencilerin çalışma saati göz önünde tutularak Senato tarafından belirlenir. İlgili diploma programını bitiren öğrencinin kazanacağı bilgi, beceri ve yetkinliklere o dersin katkısını ifade eden öğrenim kazanımları ile açıkça belirlenmiş teorik veya uygulamalı ders saatleri ve öğrenciler için öngörülen diğer faaliyetler için gerekli çalışmalar da göz önünde bulundurularak Senato tarafından belirlenen ilkeler çerçevesinde iş yüküne dayalı ders AKTS kredileri hesaplanır. Bir eğitim-öğretim yılında ön lisans-lisans programlarında her yarıyıl için ders ve uygulama kredisi 30 AKTS’dir. Eğitim-öğretim süresi iki yıl olan programlarda 120 AKTS, dört yıl olan programlarda 240 AKTS’dir. Derslerin öğretim süresince dönemlere göre dağılımı; haftalık, teorik ve laboratuvar, her türlü uygulama saati, kredi değeri ve varsa koşulları ilgili kurulların kararı ile belirlenir. Koşullu ders uygulaması alınan karardan bir akademik yıl sonra uygulamaya girer.

**Dersler**

Birim kurulunca program öğretim planlarına alınan dersler; teorik dersler, uygulamalar, laboratuvarlar, atölye çalışmaları, tez, proje, staj, iş yeri uygulamaları ve benzeri çalışmaları kapsar. Dersler zorunlu ve seçmeli olabilir. Bir dersin kredisinin hesaplanmasında bir saat teorik ders 1 kredi, bir saat uygulama ve/veya laboratuvar 0,5 kredi olarak alınır. Meslek yüksekokullarında ise bu hesaplama ilgili mevzuat hükümlerine göre belirlenir.

Kanıt:

“Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği”

( <https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=95d2c76a-4e82-49f4-a7be-12e76d3fd60a> )

**II.7 Kabul, Yatay Geçiş, Çift Anadal, Yandal ve Mezuniyet Koşulları**

Bu bölümde verilen bilgiler, meslek yüksekokulundaki tüm programlar için geçerli olmalıdır. Değerlendirilmek üzere başvuruda bulunulan programlardan herhangi biri için bir istisna söz konusuysa, burada belirtilmeli, ayrıntıları ise, ilgili programın Öz değerlendirme Raporunda verilmelidir.

**Kayıt şartları**

Üniversiteye bağlı birimlere kayıt için aşağıdaki şartlar aranır: Lise veya dengi meslek okulu mezunu olmak, ÖSYM tarafından yapılan sınavlarla veya özel yetenek sınavlarından birisiyle kayıt hakkı kazanmış olmak veya başka bir yükseköğretim kurumundan yatay geçiş ile kayıt hakkı kazanmış olmak. Üniversiteye kayıt hakkı kazanan adayların kayıtlarını kendileri yaptırmaları gerekir. Ancak, adaylar vekalet verdikleri kişiler aracılığı ile de kayıt yaptırabilirler. Kayıt için sahte veya tahrif edilmiş belge kullanan veya ÖSYM tarafından yapılan sınavlarda sahtecilik yaptığı belirlenen kişilerin kayıt işlemleri iptal edilir. Hakkında ilgili mevzuata göre işlem başlatılır. Türkiye Cumhuriyeti uyruklu öğrencilerin kayıt yaptırmaları için gerekli belgeler Senato tarafından belirlenir. Özel yetenek sınavı ile öğrenci alan birimler, kendi birimlerinin kayıtlarıyla ilgili ek belgeler isteyebilir. Yabancı uyruklu öğrencilerin Üniversiteye başvuru, kabul ve kayıtları ile ilgili esaslar Senato tarafından belirlenir

**Yatay Geçiş**

Farklı yükseköğretim kurumlarının diploma programları veya aynı yükseköğretim kurumu içindeki diploma programları arasında ancak önceden ilan edilen sayı ve geçiş şartları çerçevesinde geçiş yapılabilir. ÖSYM tarafından yapılan yerleştirmelerde kontenjan sınırlaması bulunmayan diploma programlarına yatay geçişlerde kontenjan sınırlaması uygulanmaz.

**Geçişler**

Önlisans ve lisans diploma programlarının hazırlık sınıfına; önlisans diploma programlarının ilk yarıyılı ile son yarıyılına, lisans diploma programlarının ilk iki yarıyılı ile son iki yarıyılına yatay geçiş yapılamaz. Aynı yükseköğretim kurumunda aynı diploma programlarında birinci öğretimden ikinci öğretime kontenjan sınırlaması olmaksızın yatay geçiş yapılabilir. Ancak, ikinci öğretim diploma programına geçiş yapan öğrenciler ikinci öğretim ücreti öderler. Yükseköğretim kurumlarında ikinci öğretimden sadece ikinci öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Ancak, ikinci öğretim diploma programlarından başarı bakımından bulunduğu sınıfın ilk yüzde onuna girerek bir üst sınıfa geçen öğrenciler birinci öğretim diploma programlarına kontenjan dahilinde yatay geçiş yapabilirler. Açık veya uzaktan öğretimden diğer açık veya uzaktan öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Açık ve uzaktan öğretimden örgün öğretim programlarına geçiş yapılabilmesi için, öğrencinin öğrenim görmekte olduğu programdaki genel not ortalamasının 100 üzerinden 80 veya üzeri olması veya kayıt olduğu yıldaki merkezi  yerleştirme puanının, geçmek istediği üniversitenin diploma programının o yılki taban puanına eşit veya  yüksek olması gerekir. Birinci veya ikinci öğretim diploma programlarından açık veya uzaktan eğitim veren diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir.

**Başvuru ve değerlendirme**

Diploma programları arasında yatay geçiş başvuruları, sadece ilan edilen süre içerisinde yapılır. Bu Yönetmelikteki şartlara ilave olarak yatay geçiş başvurularının değerlendirilmesinde üniversite senatolarınca ayrıca kullanılacak kriterler belirlenebilir. Başvurularla ilgili ön değerlendirmeyi, senatonun belirlemiş olduğu ilkeler çerçevesinde, ilgili yönetim kurulları tarafından oluşturulan komisyonlar yapar. **)** Başvurular, adayların genel not ortalaması ile programın puan türünde yükseköğretime kayıt olduğu yıldaki ÖSYS/YKS puanının en az %40'ı hesaplamaya dahil edilerek senato tarafından belirlenmiş olan kriterlere göre değerlendirilir ve ayrılan kontenjana göre geçiş sağlanır. Diploma programına yatay geçiş yerleştirme işlemleri yükseköğretim kurumlarının ilgili yönetim kurulu kararı üzerine yapılır. Kayıt dondurmuş olmak, yatay geçiş hakkından yararlanmak için engel teşkil etmez. Dörtlü veya yüzlü sisteme göre elde edilen başarı notlarının birbirine dönüştürülmesinde, Yükseköğretim Yürütme Kurulu tarafından belirlenen dönüştürme tabloları kullanılır.

**Kurum içi yatay geçiş kontenjanları ve taban puan şartı**

Bir fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulunun kendi bünyesindeki veya aynı üniversite içinde yer alan diğer fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulunun bünyesindeki eşdeğer düzeyde diploma programlarına ilgili yönetim kurulu tarafından belirlenen kontenjanlar dahilinde yatay geçiş yapılabilir. Hangi dönemlerde ve hangi diploma programları için kurum içi yatay geçiş kontenjanı belirleneceği, her bir diploma programı için ikinci yarıyıldan başlamak ve beşinci yarıyıl dahil olmak üzere, kontenjan ilan edilen her yıl için ÖSYM Kılavuzunda öngörülen öğrenci kontenjanının yıllık yüzde on beşini geçmeyecek biçimde dönemlere bölünerek ilgili yönetim kurulları tarafından karara bağlanır. Vakıf üniversitelerinin bir programında burslu kontenjan dahilinde öğrenim görmekte olan öğrenciler yatay geçiş yaptıklarında burslarının devamı hususundaki esasları belirleme yetkisi üniversite senatolarına aittir. Ortak programdan sonra diploma programına geçiş uygulaması olan yükseköğretim kurumlarının kurum içi geçiş kontenjanı belirlenmesinde, bu diploma programları için senato tarafından belirlenmiş olan kontenjanlar esas alınır. Kurum içi yatay geçiş kontenjanları, ilgili diploma programının son dört yıla ait taban puanları ile yurt içindeki diğer üniversitelerin diploma programlarının en düşük taban puanı, varsa kurum içi yatay geçiş için senato tarafından öngörülen ilave şartlarla birlikte, son başvurunun kabul edileceği günden en az 15 gün öncesinde kurumun internet sayfasında ilan edilir. ÖSYM sınavı ile yerleşen öğrencilerin kurum içi yatay geçiş işlemlerinde ÖSYM sınav sonuçları dikkate alınır, başkaca ulusal veya uluslararası diploma notu veya sınav sonuçları yerleştirmeye esas alınmaz. Programların kurum içi kontenjanları aynı fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulu bünyesinde yer alan diploma programları ile diğer fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulu bünyesindeki diploma programları için ayrı ayrı belirlenebilir. Üniversite bünyesindeki aynı düzeyde öğrenci kabul eden diploma programları arasında yatay geçiş başvurusu yapılabilmesi için, öğrencinin merkezi sınava girdiği yıl itibarıyla geçmek istediği diploma programı için geçerli olan puan türünde aldığı merkezi yerleştirme puanının, geçmek istediği diploma programına eşdeğer yurt içindeki diğer üniversitelerin diploma programlarının en düşük taban puanından az olmaması şartı aranır. Yetenek sınavı ile öğrenci alan diploma programlarına kurum içi yatay geçişlerde diğer şartların yanı sıra yetenek sınavında da başarılı olma şartı aranır.

**Ortak programdan diploma programlarına geçiş**

Ortak programa yerleşen öğrencilerin diploma programına geçiş yapabilmesi için kontenjanlar en geç kayıt döneminden bir hafta önce her diploma programının kontenjanı otuzdan az olmayacak şekilde senato tarafından belirlenir. Ortak programı başarı ile tamamlayan her öğrenciden, diploma programına geçebilmeleri için ortak programdaki diploma programı sayısı kadar tercih alınır. Diploma programı öncesinde ortak program uygulayan yükseköğretim kurumlarında, bu programı başarı ile tamamlayan öğrenciler, merkezi sınav veya yetenek sınavı ile yerleştirildikleri ortak program için ÖSYM Kılavuzlarında öngörülen diploma programlarına, ortak programdaki genel not ortalamaları esas alınarak veya adayların merkezi yerleştirme puanı ile genel not ortalamasının toplanması suretiyle elde edilen yerleştirme puanı esas alınarak yerleştirilebilir. Adayların yerleştirme puanının eşit olması halinde merkezi yerleştirme puanı daha yüksek olana öncelik tanınır. Bu kriterlerden hangisinin uygulanacağı, üniversite senatosu tarafından belirlenir. Diploma programı seçimi öncesinde, yabancı dil hazırlık sınıfı dışında geçirilen süre öğrenim süresine dahildir. Bir puan türü ile ortak programa yerleşen adayların aynı yükseköğretim kurumu içinde farklı puan türü ile öğrenci kabul eden diploma programlarına geçişleri, bu Yönetmeliğin kurum içi yatay geçiş hükümlerine göre yapılır.

**Kurumlar arası yatay geçiş**

Kurumlar arası yatay geçiş yükseköğretim kurumlarının aynı düzeydeki eşdeğer diploma programları arasında ve Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan kontenjanlar çerçevesinde yapılır. Kurumlar arası yatay geçiş için öğrencinin, kayıtlı olduğu programda bitirmiş olduğu dönemlere ait genel not ortalamasının en az 100 üzerinden 60 olması şarttır. İkinci fıkradaki başarı şartını sağlayamayan ancak merkezi yerleştirme puanı geçiş yapmak istediği diploma programının taban puanına eşit veya yüksek olan adaylar yatay geçiş başvurusu yapabilir.  Yükseköğretim kurumlarının belirlenen yatay geçiş kontenjanları ile başvuru ve değerlendirme takvimi, Yükseköğretim Kurulu internet sayfasında ilan edilir. Önlisans derecesi verilen diploma programlarında yatay geçiş kontenjanları ile başvuru ve değerlendirme takvimi ikinci yarıyıl için Ocak ayı, üçüncü yarıyıl için ise Temmuz ayı içinde ilan edilir.

**Değerlendirme**

Kurumlar arası yatay geçiş değerlendirme sonuçları, geçerli başvurusu olan tüm adayların isimleri, değerlendirmede esas alınan puanlara göre sıralanmış biçimde ilgili yüksek öğretim kurumunun internet sayfasında ilan edilir. Başvurularla ilgili ön değerlendirmeyi, üniversite senatosunun belirlemiş olduğu ilkeler çerçevesinde, ilgili yönetim kurulları tarafından oluşturulan komisyonlar yapar. Başvurular, adayların genel not ortalaması ve eğer varsa geçmek istediği programın ortak derslerindeki başarısı dikkate alınarak, üniversite senatosu tarafından belirlenmiş olan kriterlere göre değerlendirilir ve ayrılan kontenjana göre geçiş sağlanır.  Yeterli şartları taşıyan aday olması halinde aynı sayıda asıl ve yedek aday belirlenir. Takvimde belirlenen süre içinde başvurmayan asıl adaylar yerine yedeklerin başvurusu alınır. Yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak programları, bu öğrencilerin yeni akademik yarıyıla diğer öğrencilerle aynı tarihte başlamasını sağlayacak biçimde yapılır.

**Çift anadal programı**

Aynı yükseköğretim kurumunda yürütülen önlisans diploma programları ile diğer önlisans programları arasında, lisans programları ile diğer lisans programları veya önlisans programları arasında ilgili bölümlerin ve fakülte/yüksekokul kurullarının önerisi üzerine senatonun onayı ile çift anadal programı açılabilir. Başarı sıralaması şartı aranan programlarda çift anadal yapmak isteyen öğrencinin, bu Yönetmelikte belirlenen diğer şartların yanı sıra kayıt olduğu yıldaki ilgili programın Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen başarı sıralaması şartını sağlamış olması gerekir. Öğrencilerin ikinci anadal diploma programına kabulü, o programın yürütüldüğü ilgili bölümün önerisi üzerine fakülte/yüksekokul yönetim kurulunun onayı ile yapılır. Aynı anda birden fazla ikinci anadal diploma programına kayıt yapılamaz. Ancak, aynı anda ikinci anadal diploma ile yandal programına kayıt yapılabilir. İkinci anadal diploma programındaki öğrenci, anadal diploma programında kurum içi geçiş hükümlerine uygun koşulları sağladığında ikinci anadal diploma programına yatay geçiş yapabilir. Yetenek sınavı ile öğrenci alan çift anadal diploma programına öğrenci kabulünde yetenek sınavında da başarılı olma şartı aranır. Öğrencinin çift anadal programında alması gereken dersler ve kredileri Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen Yükseköğretim Alan Yeterlilikleri dikkate alınarak ilgili bölümlerin ve fakülte kurullarının önerisi üzerine senatonun onayı ile belirlenir. İlgili çift anadal lisans programının, öğrencinin programın sonunda asgari olarak kazanması gereken bilgi, beceri ve yetkinliklere göre tanımlanmış öğrenim kazanımlarına sahip olmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekir.

**Başvuru süresi**

Öğrenci ikinci anadal diploma programına, anadal lisans diploma programında en erken üçüncü yarıyılın başında, en geç ise dört yıllık programlarda beşinci yarıyılın başında, beş yıllık programlarda yedinci yarıyılın başında, altı yıllık programlarda ise dokuzuncu yarıyılın başında, anadal önlisans diploma programında en erken ikinci yarıyılın başında, en geç ise üçüncü yarıyılın başında başvurabilir. Başvuru anında anadal diploma programındaki genel not ortalaması en az 100 üzerinden 70 olan ve anadal diploma programının ilgili sınıfında başarı sıralaması itibari ile en üst %20’sinde bulunan öğrenciler ikinci anadal diploma programına başvurabilirler. Ayrıca aşağıdaki şartlar uyarınca yükseköğretim kurumları kontenjan belirleyebilir ve öğrenciler de bu şartlar kapsamında başvuru yapabilir: Çift anadal yapacak öğrencilerin kontenjanı, anadal diploma programındaki genel not ortalaması en az 100 üzerinden 70 olmak şartıyla, anadal diploma programının ilgili sınıfında başarı sıralaması %20 oranından az olmamak üzere üniversite senatolarınca belirlenir. Hukuk, tıp ve sağlık programları ile mühendislik programları hariç olmak üzere, çift anadal yapılacak programların kontenjanları da programların kontenjanının %20’sinden az olmamak üzere üniversite senatolarınca belirlenir. Anadal diploma programındaki genel not ortalaması en az 100 üzerinden 70 olan ancak anadal diploma programının ilgili sınıfında başarı sıralaması itibari ile en üst %20’sinde yer almayan öğrencilerden çift anadal yapılacak programın ilgili yıldaki taban puanından az olmamak üzere puana sahip olanlar da çift anadal programına başvurabilirler. Çift anadal diploma programına başvurabilmesi için öğrencinin başvurduğu yarıyıla kadar anadal diploma programında aldığı tüm dersleri başarıyla tamamlaması gerekir.  Öğrencinin çift anadal programından mezun olabilmesi için anadal programındaki genel not ortalamasının en az 100 üzerinden 70 olması gerekir. Tüm çift anadal öğrenimi süresince öğrencinin anadal programındaki genel not ortalaması bir defaya mahsus olmak üzere 100 üzerinden 65’e kadar düşebilir. Anadal programındaki genel not ortalaması ikinci kez 100 üzerinden 70’in altına düşen öğrencinin ikinci anadal diploma programından kaydı silinir. İkinci anadal lisans programına devam eden öğrenciye mezuniyet diploması ancak devam ettiği birinci anadal diploma programından mezun olması halinde verilebilir. Çift anadal ikinci diploma programında öğrenim gören öğrencinin anadal programında almış olduğu ve eşdeğerlikleri kabul edilen dersler, not çizelgesinde gösterilir. Anadal diploma programından mezuniyet hakkını elde eden ancak ikinci anadal diploma programını bitiremeyen öğrencilerin öğrenim süresi ikinci anadal diploma programına kayıt yaptırdığı eğitim öğretim yılından itibaren 2547 sayılı Kanunun 44 üncü maddesinin (c) fıkrasında belirtilen azami süredir. Çift anadal programından iki yarıyıl üst üste ders almayan öğrencinin ikinci anadal diploma programından kaydı silinir.   Çift anadal programından çıkarılan öğrencilerin ikinci anadal programında almış oldukları derslerin ne şekilde değerlendirileceği, senato tarafından belirlenir. Öğrencinin anadal programında kabul edilmeyen ikinci anadal programında başarılı olduğu dersler, genel not ortalamasına dahil edilmeksizin transkript ve diploma ekinde yer alır.  Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen diploma programlarına kaydolan öğrenciler, talepte bulunmaları halinde yine Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenecek programlarda çift anadal eğitimi yapabilir. Bu programlar arasında yapılacak çift anadal eğitim ve öğretiminde birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkralarda yer alan kısıtlamalar uygulanmaz.

**Yandal programı**

Yükseköğretim kurumları esaslarını ve başvuru koşullarını ilgili yönetim kurullarının teklifi ve senatolarının onayı ile belirleyerek, yandal programları düzenleyebilir. Yandal programlarını tamamlayanlara eğitim aldıkları alanda sadece başarı belgesi (yandal sertifikası) düzenlenir. Bu belgeler diploma yerine geçmez. Yandal programlarının kontenjanları, ilgili programın açılmasına karar veren yönetim kurulu tarafından belirlenir. Başvurular, o programın yürütüldüğü ilgili yönetim kurulları tarafından değerlendirilir.

**Başvuru süresi**

Öğrenci, yandal programına, anadal lisans programının en erken üçüncü, en geç altıncı yarıyılın başında başvurabilir. Yandal programına, başvurduğu yarıyıla kadar aldığı lisans programındaki tüm kredili dersleri başarıyla tamamlamış olan öğrenciler başvurabilir. Öğrencinin başvuru sırasında anadal programındaki genel not ortalamasının en az 100 üzerinden 65 olması gerekir. Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen diploma programlarına kaydolan öğrenciler, talepte bulunmaları halinde yine Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenecek programlarda yandal eğitimi yapabilir. Bu programlar arasında yapılacak yandal eğitim ve öğretiminde birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarda yer alan kısıtlamalar uygulanmaz.

**Krediler**

Yandal programına başvurusu kabul edilen öğrenci, yandal programı kapsamında, senato kararı ile belirlenmiş olan dersleri almak ve bu dersleri başarmak zorundadır.  Bu dersler ilgili bölümler arasında kararlaştırılır,  ilgili fakülte kurullarının ve üniversite senatosunun onayına sunulur. Yandal programına devam edebilmesi için öğrencinin anadal programındaki not ortalamasının en az 100 üzerinden 60 olması şarttır. Bu şartı sağlayamayan öğrencinin yandal programından kaydı silinir. Öğrencinin başarılı olduğu ve anadal programına sayılmayan dersler, genel not ortalamasına dahil edilmeksizin transkript ve diploma ekinde yer alır. Anadal programından mezuniyet hakkını elde eden ancak yandal programını bitiremeyen öğrencilere ilgili yönetim kurullarının kararı ile en fazla iki yarıyıl ek süre tanınır.

**Mezuniyet**

Öğrencinin yandal programındaki başarı durumu, anadal programındaki mezuniyetini etkilemez. Yandal öğrencisi, öğrenim sürecinin herhangi bir yarıyılında programı kendi isteğiyle bırakabilir. Yandal programından kayıt sildiren öğrenci, aynı yandal programına tekrar kayıt yaptıramaz. Yandal programından iki yarıyıl üst üste ders almayan öğrencinin bu programdan kaydı silinir. Yandal programından çıkarılan öğrencilerin yandal programında almış oldukları derslerin ne şekilde değerlendirileceği, senato tarafından belirlenir. Senato kararı ile, yandal programlarına ilişkin bu Yönetmelikte belirtilenlere ilave olarak yeni koşullar getirilebilir öngörülen asgari başarı notları yükseltilebilir.

**Mezuniyet**

Bir öğrencinin mezun olabilmesi için izlemekte olduğu programı en az 2,00 genel not ortalaması ile tamamlaması ve müfredata göre alması gereken tüm zorunlu ve seçmeli dersleri alarak başarılı olması zorunludur. Bu şartları sağlayan öğrenciler, şartları sağladıkları sınav dönemi sonunda mezun edilirler. Genel not ortalaması, aynı zamanda mezuniyet not ortalamasıdır. Mezuniyet tarihi, her sınav döneminin bitim tarihidir.

Kanıt:

“Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği”

( <https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=95d2c76a-4e82-49f4-a7be-12e76d3fd60a> )

“Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik” (<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> )

**Öğrenci Kabulü**

Diğer kurumlardan alınan derslerin, programların kendi ders planlarında yer alan dersler yerine ne şekilde sayıldığına ilişkin bilgi veriniz.

Öğrenciler, diğer kurumlardan alınan derslerin, programların kendi ders planlarında yer alan dersler için ilgili kuruma başvuruda bulunurlar. Bu başvuru genellikle eğitim döneminin başlangıcında veya kayıt sırasında yapılmaktadır. Başvuru sırasında öğrencilerin, daha önce aldıkları derslere ait transkript, ders içerikleri ve diğer belgeleri sunmaları gerekmektedir. Önceki öğrenimlerde alınan derslerin içerikleri, mevcut programın ders içerikleri ile karşılaştırılır. Bu aşamada, dersin kapsamı, öğrenme hedefleri ve öğretim yöntemleri dikkate alınır. İlgili programın akademik komitesi, alınan dersin mevcut programdaki bir dersle eşdeğer olup olmadığına karar verir. Bu değerlendirme, genellikle akademik danışmanlar veya program koordinatörleri tarafından yapılır. Karar alındıktan sonra, öğrenciye sonuç bildirilir.

Kanıt:

-Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Yatay Geçiş Yönergesi

( <https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=99d6eb20-8a47-4d1c-9208-22342ec8affe> )

**Yatay ve Dikey Geçiş**

Meslek yüksekokulundaki programlara yatay geçişle öğrenci kabulüne ilişkin düzenlemeleri ve uygulamaları açıklayınız. Dikey geçiş ile giden öğrenciler için bulunan düzenlemeleri ve uygulamaları ayrıca açıklayınız. Kabullerde kullanılan ölçütleri (minimum not ortalaması değerleri, alınmış olması gereken dersler, ders eşdeğerlikleri, vb.) yazınız.

Yatay geçiş için öğrenciler, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen dönemlerde başvuruda bulunurlar. Geçiş yapacak öğrencinin akademik başarı durumu (genel not ortalaması) ve ilgili programın kontenjanı göz önünde bulundurulur. Geçiş yapılacak programın komisyonu, öğrencinin geçmiş akademik başarısını ve ilgili derslerinin başarı notlarını değerlendirerek kabul kararı verir.

Başka programlarda veya kurumlarda alınan derslerin ve kazanılan kredilerin değerlendirilmesi, yükseköğretim kurumları tarafından belirli kriterler çerçevesinde yapılır. Öğrencinin daha önce aldığı derslerin içerikleri, ilgili programın ders içerikleri ile karşılaştırılır. İlgili programın akademik kurulu, alınan dersin eşdeğer olup olmadığını değerlendirir. Bu değerlendirme sonucunda dersin kabul edilip edilmeyeceği belirlenir. Öğrencilerin yatay geçiş, kredi transferi başvuruları için gerekli belgeleri sunması gerekir. Bu belgeler arasında transkript, ders içerikleri, sınav sonuçları gibi belgeler bulunur. Her uygulama için ilgili programın akademik komitesi, başvuruları değerlendirir. Komiteler, eğitim programının gereksinimlerine göre kararlar alır.

Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesi için kullanılan yönerge İstiklal Üniversitesi Türkoğlu Meslek Yüksekokulu web sitesinde yer almaktadır. Kanıt linki aşağıda bulunmaktadır.

Kanıt:

-Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik

(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>)

**Çift Anadal**

Meslek yüksekokulundaki çift anadal programlarına öğrenci kabulüne ve izlemesine ilişkin düzenlemeleri ve uygulamaları açıklayınız. Kabullerde ve izlemede kullanılan ölçütleri (minimum not ortalaması değerleri, alınmış olması gereken dersler, ders eşdeğerlikleri, vb.) yazınız.

Aynı yükseköğretim kurumunda yürütülen önlisans diploma programları ile diğer önlisans programları arasında, ilgili bölümlerin ve fakülte/yüksekokul kurullarının önerisi üzerine senatonun onayı ile çift anadal programı açılabilir. Öğrencilerin ikinci anadal diploma programına kabulü, o programın yürütüldüğü ilgili bölümün önerisi üzerine fakülte/yüksekokul yönetim kurulunun onayı ile yapılır.  Aynı anda birden fazla ikinci anadal diploma programına kayıt yapılamaz. Ancak, aynı anda ikinci anadal diploma ile yandal programına kayıt yapılabilir. Öğrencinin çift anadal programında alması gereken dersler ve kredileri Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen Yükseköğretim Alan Yeterlilikleri dikkate alınarak ilgili bölümlerin ve fakülte kurullarının önerisi üzerine senatonun onayı ile belirlenir. İlgili çift anadal lisans programının, öğrencinin programın sonunda asgari olarak kazanması gereken bilgi, beceri ve yetkinliklere göre tanımlanmış öğrenim kazanımlarına sahip olmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekir. Öğrenci ikinci anadal diploma programına, anadal önlisans diploma programında en erken ikinci yarıyılın başında, en geç ise üçüncü yarıyılın başında başvurabilir. Başvuru anında anadal diploma programındaki genel not ortalaması en az 100 üzerinden 70 olan ve anadal diploma programının ilgili sınıfında başarı sıralaması itibari ile en üst %20’sinde bulunan öğrenciler ikinci anadal diploma programına başvurabilirler. Çift anadal yapacak öğrencilerin kontenjanı, anadal diploma programındaki genel not ortalaması en az 100 üzerinden 70 olmak şartıyla, anadal diploma programının ilgili sınıfında başarı sıralaması %20 oranından az olmamak üzere üniversite senatolarınca belirlenir. Çift anadal diploma programına başvurabilmesi için öğrencinin başvurduğu yarıyıla kadar anadal diploma programında aldığı tüm dersleri başarıyla tamamlaması gerekir. Öğrencinin çift anadal programından mezun olabilmesi için anadal programındaki genel not ortalamasının en az 100 üzerinden 70 olması gerekir. Tüm çift anadal öğrenimi süresince öğrencinin anadal programındaki genel not ortalaması bir defaya mahsus olmak üzere 100 üzerinden 65’e kadar düşebilir. Anadal programındaki genel not ortalaması ikinci kez 100 üzerinden 70’in altına düşen öğrencinin ikinci anadal diploma programından kaydı silinir. Çift anadal programından iki yarıyıl üst üste ders almayan öğrencinin ikinci anadal diploma programından kaydı silinir.

Kanıt:

“Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik”

(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>)

**Yandal**

Meslek yüksekokulundaki yandal programlarına öğrenci kabulüne ve izlemesine ilişkin düzenlemeleri ve uygulamaları açıklayınız. Kabullerde ve izlemede kullanılan ölçütleri (minimum not ortalaması değerleri, alınmış olması gereken dersler, ders eşdeğerlikleri, vb.) yazınız.

**Mezuniyet Koşulları**

Öğrencilerin, mezuniyet koşullarını sağlamalarını garanti altına almak için kullanılan süreci tanımlayınız. Bu amaçla kullanılan her türlü belgeyi sununuz.

Mezuniyet için istenen not ortalamasını belirtiniz.

Programı başarıyla tamamlamak için mevcut olan derslerin tümünü (120 AKTS karşılığı) geçmek, 4.00 üzerinden en az 2.00 ağırlıklı not ortalaması elde etmek, zorunlu stajını başarıyla tamamlamak gerekmektedir.

Kanıt:

-Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Ders Alma, Sınavlar, Ders Geçme, Başarı ve Notların Değerlendirilmesi Yönergesi

(<https://istiklal.edu.tr/api/files/file?id=55b98fc9-9334-48fc-b31a-778c1029140a>)

Tablo II.1 Organizasyon Şeması

1. Gelen ve giden öğrencilerin sayıları toplam olarak verilecektir. [↑](#footnote-ref-2)
2. Program çıktıları yukarıda verilen tanıma uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve yetkinliklerden oluşmalıdır. [↑](#footnote-ref-3)
3. Eğer program çıktıları, MEDEK Çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır. [↑](#footnote-ref-4)
4. Bu süreç ağırlıklı olarak sınav, proje, ödev gibi öğrenci çalışmalarına dayanmalıdır. Sadece anketlere ve ders geçme başarı notlarına dayalı ölçme ve değerlendirme yöntemleri yetersiz sayılacaktır. [↑](#footnote-ref-5)
5. Burada, programı yürüten bölümün, bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, önlisans programı eğitim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir. [↑](#footnote-ref-6)
6. Her dersin oluştuğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 sınıf dersi, %25 laboratuvar gibi) [↑](#footnote-ref-7)
7. Ölçüt. 9 da tanımlanan program özgü çıktıların dersle olan ilişki bu sütunda yazılmalıdır. [↑](#footnote-ref-8)
8. Tabloyu programdaki her öğretim elemanı için doldurunuz. Gerekiyorsa ek satır ve sayfa kullanabilirsiniz. [↑](#footnote-ref-9)
9. Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır*.* [↑](#footnote-ref-10)
10. Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (başka programlarda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerektiğinde ilave satır ekleyiniz. [↑](#footnote-ref-11)
11. Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz. Toplam Etkinlik Dağılımı için hesaplamada izlenecek yöntem; Öğretim (%) = (Verilen toplam ders sayısı / (Verilen toplam ders sayısı + Toplam araştırma faaliyet sayısı)) x 100 [↑](#footnote-ref-12)
12. Araştırma faaliyeti olarak son iki dönemde gerçekleştirilen (Makale, Bildiri, Kitap, Proje, Paten sayısı) [↑](#footnote-ref-13)
13. Bu bölümde eğitim bilgi sistemi altyapısı olan yükseköğretim kurulmalarının ilgili web sayfasının adresini ve bir örnek görüntü paylaşılması yeterlidir. [↑](#footnote-ref-14)
14. Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız. [↑](#footnote-ref-15)
15. Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız. [↑](#footnote-ref-16)
16. Yalnızca bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesi istenen programları belirtiniz. [↑](#footnote-ref-17)
17. Bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesini istemediğiniz programları belirtiniz [↑](#footnote-ref-18)