

T.C. SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ
İŞYERİ EĞİTİMİ UYGULAMA ESASLARI

1. İşyeri Eğitiminin Amacı

- a. Öğrencilere lisans programlarıyla ilgili işyerlerini yakından tanıtmak,
- b. Öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek için uygulama yaparak lisans programlarına ilişkin bilgi ve görgülerini artırma imkânı sağlamak,
- c. Almış oldukları teorik bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisini kazandırmak,
- d. İşyeri Eğitimi yaptıkları kurumun görevli personeli ve müşterileri ile uyumlu çalışma ve iyi iletişim kurabilme alışkanlığını kazandırmak,
- e. Sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri tanımalarını sağlamak.

2. İşyeri Eğitimi Yapabilecek Kurum Ve Kuruluşların Özellikleri

- a. Konya il sınırları içerisinde işyeri eğitimi yapılacak işyerlerinde en az bir mühendislik fakültesi veya teknik eğitim fakültesi mezunu çalışıyor olması gerekir.
- b. Konya ili dışında işyeri eğitimi yapılacak işyerlerinde aranan özellikler; kurumsal bir firma olması (Ltd. Şti. veya A.Ş.) ve en az dört elektrik-elektronik mühendisliği mezunu çalışıyor olması gerekir.
- c. Öğrenci, gündüz mesaisinde 8 saat çalışacaktır. Toplam en az 14 hafta işyeri eğitimi alacaktır.
- d. Öğrenciler işletmeye gittiklerinde herhangi bir İşyeri Eğitimi paketi için öngörülen programı işyerinde almaları gerekir.

3. İşyeri Eğitimi Öncesi Yapılacak İşlemler

- a. Öğrenci, bölümün belirlediği işyeri havuzundan bir işletme seçebilir. Ayrıca, öğrenci bireysel olarak da belirtilen İşyeri Eğitimi Paketlerini kapsayan herhangi bir işyerini kendisi belirleyebilir.
- b. Öğrenci, İşyeri Eğitimi'ni alacağı kurum veya kuruluşu kendisi belirlerse bu durumu Bölüm Başkanlığı'na bildirmesi ve protokol yaptırması gerekir.
- c. Öğrenci, İşyeri Eğitimi'ne gitmeden önce 5510 sayılı SGK Kanunu'na uygun olarak, sigorta işlemleri için evraklarını hazırlar ve durumu Bölüm Başkanlığı'na iletir.

4. İşyeri Eğitimi Raporlarının Doldurulması

- a. Her öğrenci, seçtiği işyeri alanı kapsamında işyerinde gerçekleştirmiş olduğu tüm faaliyetleri anlatan bir dosya hazırlamak zorundadır. Haftalık olarak hazırlanacak bu dosya birleştirilerek İşyeri Eğitimi sonrasında teslim edilecektir.
- b. Hazırladıkları bu dosyayı akademik takvime uygun olarak, İşyeri Eğitimi'nin bitiminden en geç 5 gün içerisinde elden veya iadeli taahhütlü olarak Bölüm Başkanlığı'na teslim eder. (Final haftasının ilk haftasında teslim etmeyen öğrencilerin İşyeri Eğitimi geçersiz sayılır.)
- c. Denetçi Öğretim Üyesi ve İşyeri Eğitim Yetkilisi, öğrencinin yaptığı faaliyetlerle ilgili değerlendirmelerini Bölüm Başkanlığı'na en geç öğrenci dosyalarının tesliminden sonraki 7 gün içerisinde teslim etmesi gerekir.
- d. İşyeri Eğitimi'ni alan öğrencilerin rapor dosyaları, kendi bölümlerinde oluşturulan komisyonun yapacağı sözlü sınav sonrası değerlendirilerek sonuçlandırılır.

- e. Değerlendirme süreci dönemin final bitiminden en geç 2 (iki) hafta içerisinde yapılarak, notlar sisteme girilir.

5. İşyeri Eğitim Raporlarının Hazırlanması

- a. İşyeri Raporu'nun şablonuna "İşyeri Raporu" adıyla bölüm web sitesinden ulaşılabilir.
- b. "İşyeri Raporu" dosyasının içerisinde kapak sayfası, içindekiler sayfası ve günlük olarak işyeri uygulamasının raporlanacağı örnek bir sayfa bulunmaktadır. Bu sayfalar öğrenciler tarafından çoğaltılabilir.
- c. İşyeri Raporu mutlaka bilgisayar ortamında hazırlanacaktır. Yazılar, Times New Roman fontunda, 10 veya 12 punto büyüklüğünde, iki yana hizalı, paragraf girintisiz, paragraf boşluklu, tek satırlı olmalıdır. Çıktı alınan sayfalar ve varsa ekler bir bütün halinde karton kapaklı olarak ciltlenecektir. Dış kapak olarak "İşyeri Raporu" dosyasının içerisinde kapak sayfası kullanılacaktır.
- d. Raporda işyerinde yapılan işyeri kazanımları ve yapılan işler çizimler, grafikler, projeler, hesaplamalara yer verilmelidir. Mümkünse fotoğraf ve videolarla desteklenmelidir.
- e. İşyeri faaliyetleriyle doğrudan ilgili olan ekler (örneğin projeler, şemalar, program kodları vb.) ayrı bir dosya şeklinde düzenlenmeyecek, raporun içerisine dâhil edilecektir. Broşür, tanıtım/kullanım kılavuzu, veri sayfası (datasheet), CD gibi işyeri faaliyetleri dışındaki ekler rapora katılmadan ek bir dosya halinde verilecektir.
- f. İşyeri Raporu oluşturacak bilgiler ders notu, kitap bilgisi, internet ve elektronik kaynaklardan kopya şeklinde olmamalıdır. Yapılan işler, işlem basamakları şeklinde üçüncü kişi diliyle anlatılarak yazılmalıdır. Günlük rapor gerekliyse kaynak göstermek koşuluyla diğer kaynaklardan alınan bilgi, resim ve grafiklerle desteklenebilir.
- g. İşyeri Raporu'nun ilk sayfasında ve iç sayfaların üst kısımlarında yer alan bilgi bölümleri (iç kapak, içindekiler, çalışma konusu, tarih vb.) açık ve eksiksiz doldurulmalıdır.
- h. İşyeri Raporu'nun doldurulan sayfaları yetkili kişi imzası ve firma kaşesi vurulmak suretiyle onaylanmalıdır. İşyeri Raporu'nda anlatılan uygulamalar, o birim yetkilisi tarafından imzalanmalıdır (Mühendis veya fakülte mezunu). İşyerince onaylanmamış ve eksik doldurulmuş raporlar işleme konulmayacaktır.
- i. Kullanılan bir yazılım, tanıtım, video varsa uygulamaları tam olarak yazılı çıktılarla desteklenemiyorsa program ve örnekler, çizimler, projeler raporun arka kapağı içine bir CD olarak eklenecektir.

6. İşyeri Eğitimi Raporunun Formatına İlişkin Bilgilerin Yer Aldığı Kılavuz

a. Raporun Kapak Sayfası

b. İşyeri Eğitimi Sözleşmesi

- c. **İçindekiler Listesi:** Konu başlıkları ve sayfa numaralarını gösterecek şekilde hazırlanacaktır.

- d. **Giriş:** Bu bölümde öğrencinin İşyeri Eğitimi amacıyla işyerinde geçirdiği zaman diliminde edindiği tecrübelerin mesleki alandaki gelişimine yapacağı katkılarla ilgili kişisel değerlendirmeler bulunacaktır.

e. İşyeri Eğitimi Yapılan Firma Ve/Veya Kuruluş Hakkındaki Bilgiler

- Firma veya Kuruluşun Adı
- Firma sahibi ya da genel müdürü

- Firmanın temel faaliyet alanı,
- Gerçekleştirilen ekonomik ya da ticari etkinlikler
- Firmanın kısa tarihçesi
- Firmanın yerleşimi ile ilgili bilgiler, kapalı ve açık alan büyüklüğü
- Firmanın organizasyon şeması
- Firma çalışanlarının sayısı ve nitelikleri
- Çalışanların eğitimi için firma tarafından düzenlenen etkinlikler

f. Firmaya ait bölümlerin tanıtımı: Fabrika, atölye ve benzeri bölümler

g. Öğrenci Haftalık Raporları: Öğrenci, işyeri birim ve bölümlerinde izlenen, gözlenen, bizzat katılım sağlanarak yapılan her iş ve eylem hakkında ayrıntılı açıklamaların yer aldığı rapordur.

h. Eleştiriler: Öğrencinin İşyeri Eğitimi uygulaması hakkındaki olumlu ya da olumsuz fikirleri, çalıştığı firmanın İşyeri Eğitimi uygulamasına ve okuduğu bölüme katkısının olup olmayacağı gibi düşünceleri yer alacaktır. Raporda veriler, tablolar ve resimler var ise bunlar numaralandırılarak ekler kısmında belirtilecektir.

i. Sonuç: Bu bölümde İşyeri Eğitiminde elde edilen veriler ve beceriler değerlendirilecek; firma, teknik çalışma yönünden incelenerek daha verimli ve kârlı çalışmasını sağlamak için yapılması gerekenler ve karşılaşılan sorunlarla ilgili tespitler ve bu tespitler hakkında geliştirilecek uygun önermeler bulunacaktır.

j. Kaynakça: Rapor hazırlanırken yararlanılan kaynaklar ayrı bir sayfada gösterilecektir.

k. Ekler: Veriler, tablolar ve resimler sunulacaktır.

l. Hatırlatmalar:

- Rapor, İşyeri Eğitimi programının amaçlarına uygun olarak verilen içeriği sağlayacak şekilde bilgisayar ile hazırlanacaktır.
- Tüm rapor tek bir yazı tipi ve punto kullanılarak yazılacaktır.
- Raporun bölüm ve konu başlıkları büyük harflerle sayfanın ortasına yazılacaktır. Alt başlıklar ise küçük harflerle ve altları çizilerek veya koyu yazılacaktır.
- Rapor hazırlığında başka kaynaklardan alıntı yapıldı ise dipnot ile belirtilerek hazırlanan sayfada gösterilecektir.
- Rapor hazırlandıktan sonra, İşyeri Eğitim Amirine sunulup ilk ve son sayfaları imzalatılacaktır.
- Rapor öğrenci tarafından imzalanarak ilgili tarihler arasında İşyeri Bölüm Sekreterliği'ne teslim edilecektir.

7. İşyeri Eğitimi Devam Durumu ve Değerlendirme

a. Öğrencilerin İşyeri Eğitimi süresince devamı zorunludur. Öğrenci işyerinden izinsiz ayrılamaz. Hastalık, birinci derece yakınlarının hastalığı, vefatı gibi acil durumlarda izin kullanabilir. İşyeri eğitimi süresince en fazla %20 oranında mazeret izni (sağlık raporları dahil) kullanabilir. Aksi durumda öğrenci devamsızlıktan dersi tekrar etmek zorundadır. Sağlık nedenlerinden dolayı devamsızlığı %20'den fazla olan öğrenciler sağlık raporlarını beyan ettikleri takdirde tamamlaması gereken işyeri eğitimi günlerini

Bölüm İşyeri Eğitimi Komisyonu'nun onayı ile akademik takvimle çakışmayacak uygun tarihlerde işyeri eğitimini tamamlamak zorundadır.

- b. Değerlendirme; Denetçi Öğretim Üyesi, İşyeri Eğitimi Yetkilisi ve Bölüm Komisyonu tarafından yapılacaktır.
- c. Bu değerlendirme sonunda Denetçi Öğretim Üyesi'nin notunun %15'i, İşyeri Eğitimi Yetkilisi'nin notunun %70'i ve Bölüm Komisyonu'nun notunun %15'inin toplamı final notu olarak belirlenip, bölüm başkanlığına bildirilir.
- d. Bu dersle ilgili bütünleme veya tek ders hakkı verilmeyecektir.

8. Önemli Tarihler

- a. İşyeri Eğitimi, 7. veya 8. Yarıyıldan uygulanır. Mevcut dönemde akademik takvimindeki derslerin başlangıç tarihi, İşyeri Eğitimi'nin başlangıç tarihi olarak; akademik takvimindeki derslerin bitiş tarihi ise İşyeri Eğitimi'nin bitiş tarihi olarak belirlenmiştir. Öğrenciler bu tarihler arasında İşyeri Eğitimi'ni almak zorundadırlar.
- b. Öğrenciler final tarihinin ilk haftası İşyeri Eğitimi Rapor Dosyası'nı bölüm sekreterliğine teslim etmeleri gerekmektedir.
- c. Denetçi Öğretim Üyesi, İşyeri Eğitim Yetkilisi ve Komisyon Değerlendirmeleri dönemin bitiminden en geç 2 hafta içerisinde bölüm başkanlığına teslim edilmesi gerekir.
- d. Süreçle ilgili takvim fakültenin internet sitesinden temin edilecektir.

9. Yatay Geçiş, Dikey Geçiş Öğrencilerinin İşyeri Eğitimi

İşyeri eğitimi uygulama esasları normal öğrencilere uygulandığı haliyle yatay ve dikey geçiş öğrencilerine uygulanır. Bu öğrenciler de, İşyeri Eğitimi dersini almakla yükümlüdürler.

10. Yurt Dışında İşyeri Eğitimi

Erasmus anlaşması kapsamında yurtdışında işyeri eğitimi yapılabilir.

11. ALANLAR

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğrencileri aşağıda belirtilen 2 alandan birinde işyeri eğitimlerini yapabilirler.

ELEKTRİK	ÖRNEKLER
İşyeri Organizasyonu	
Kumanda Devreleri	Buton, Sinyal Lambaları, Röle, Kontaktör vs.
Pnömatik-Hidrolik	Silindere, Valfler, Kompresörler, Pnömatik-Hidrolik Mototrları vs.
AC ve DC Elektrik Makineleri	Senkron Ve Asenkron Elektrik Makineleri, Sürücü Devreleri vs.
Zayıf ve Kuvvetli Akım Tesisatı	Haberleşme Tesisatı, Elektrik Tesisatı, Topraklama Tesisatı, Paratoner Tesisatı, Aydınlatma Tesisatı vs.
Enerji İletimi ve Dağıtımı	Trafo Bakım ve Onarımı, İletim Hatları vs.
Otomasyon	PLC, Endüstriyel PC, Veri Toplama ve İşleme, Robotik, Scada Sistemleri, Sensörler vs.
Pano ve Tablolar	Kompanzasyon Panoları, Dağıtım Panoları vs.
Elektrik Tesisatı Proje ve Hesaplamaları	
Mesleki Yazılım Uygulamaları	Paket Programlar

--	--

ELEKTRONİK	ÖRNEKLER
İşyeri Organizasyonu	
Elektronik Devre Elemanlar	Aktif ve Pasif Elektronik Devre Elemanları
PCB Uygulamaları	PCB Tasarım ve Üretimi
Gömülü Sistemler	Mikroişlemci ve Mikrodenetleyici Uygulamaları
Elektronik Devre Tasarımı	Analog ve Sayısal Elektronik Devre Tasarımı
Simülasyon Teknikleri	Analog, Sayısal Elektronik Devrelerin AC/DC, Transient, Frekans Analizleri
Haberleşme Sistemleri	Analog, Sayısal ve Mobil Haberleşme Sistemleri
Güvenlik ve Görüntüleme Sistemleri	Yangın, Gaz Kaçağı, Hırsız, Güvenlik ve Görüntüleme Sistemleri
Kalite Kontrol	Üretim Aşamasında Ürünün Test Edilmesi ve Standart Uygunluğunun İncelenmesi
Bakım ve Onarım	İş Yerinde Kullanılan Cihaz ve Makinelerin Bakım ve Onarımı
Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Yen. Enerji Kaynaklarını Kullanarak Elektrik Üretim Sistemleri ve Elektronik Devreleri