**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**

**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BÖLÜM İŞ YERİ EĞİTİMİ KILAVUZU (BİEK)**

* İşyeri Eğitimini düzenleyen ana metin fakülte yönergesidir (SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ İŞYERİ EĞİTİMİ -İNTÖRN MÜHENDİSLİK- YÖNERGESİ).
* Bu kılavuz bölümümüzle ilgili detayları açıklar.
* Fakülte yönergesi ve bu kılavuz eğitimin her anında beraber okunmalı ve uygulanmalıdır.
* Aksi belirtilmedikçe bu metinde yer alan her tanım İşyeri Eğitimi ile ilgilidir. Örneğin “firma yetkilisi veya firma sorumlu” dendiği zaman İşyeri Eğitimi ile ilgilenen personel anlaşılmalıdır.
* Taraflar
	+ Öğrenci
	+ Firma Sorumlusu
	+ Denetçi
	+ Komisyon
* Bütün taraflar fakülte yönergesi ve bölüm kılavuzunu okur ve hâkim olur.
* Firma ve sorumlularına bu konuda öğrenci ve denetçiler aracılığı ile destek sağlanmalıdır.
* İşyeri Eğitimi formları fakültemiz web sayfasında Makine Mühendisliği Bölümü formlar sekmesinde bulunmaktadır (<http://tf.selcuk.edu.tr/index.php?lang=tr&birim=033003&page=1390>).
* Hem fakülte web sayfasındaki bölüm duyurularında sabit başlık olarak, hem de formların içerisinde “Gelecek Dönem”, “Dönem Başı” ve “Dönem Sonu” duyuruları bulunmaktadır. Bu duyurularda detaylı yönlendirmeler ve tarihler bulunmaktadır. Bu nedenle duyuruların öğrencilerimizle ilgili olanları takip edilmeli ve gerekleri yapılmalıdır.
* Bütün evraklarda (form ve kılavuzlar dahil) aşağıda Şekil 1’de gösterildiği gibi revizyon numarası ve tarihi bulunmaktadır. Eğer daha önceden baktığınız evrakın revizyon numarası ve tarihi değişmiş ise en güncel olanı geçerlidir ve buna uymanız gerekir.



**Şekil 1.** Evraklardaki revizyon tarih ve sayısı

Eğitimin adımları ve açıklamalar aşağıda sunulmuştur. Ayrıca **Sıkça Sorulan Sorular** ve diğer bazı yol gösterici eklemeler yazının devamında yer almaktadır.

**GENEL SÜREÇ**

1. İşyeri Eğitimi yapabilecek öğrencilerin firma bulması
2. Bulunan firmaların komisyonca uygunluğunun incelenmesi ve sözlü olur verilmesi
3. Öğrencilerin firmalarla Sözleşme ve Protokol imzalamaları
4. Öğrencilerin KPTO’ya Sözleşme, Protokol ve Öğrenci Taahhütnamesini teslim etmeleri
5. Komisyonun öğrencilerin firmalara ve denetçilere dağılımını ilan etmesi
6. KPTO’nun öğrencilere kaza sigortası yapması
7. Öğrencilerin ilgili formları çoğaltarak denetçiye ve firmaya sunmaları
8. İlk hafta görüşmesi: Denetçi, firma sorumlusu ve öğrencinin bir araya gelerek bütün eğitimi planlamaları işidir. İlk Hafta yapılır.
9. Çalışma ve raporlama: Öğrenci yaptığı çalışmayı düzenli olarak raporlar. Detaylar aşağıda sunulmuştur. Her hafta sonu haftalık oluşan rapor içeriği (TF-MAK-4 ve TF-MAK-5) taranarak denetçiye e-posta ile gönderilir. Mazeretli izinler için de aynı durum geçerlidir. İzin evrakı iznin alındığı anda taranarak denetçiye gönderilir. E-posta ile takibin amacı işin zamanında yapılmasını sağlamak ve kayıt altına almaktır. Dönem sonunda getirilen raporlar üzerinde düzeltmeler ve iyileştirmeler yapılabilir.
10. Dönem sonunda raporlar KPTO’ya teslim edilmesi
11. Komisyon ile mülakat görüşmesi
12. Sonuçların ilanı
13. Sonuçların dekanlıkça sisteme girilmesi

**BÖLÜMÜMÜZE HAS HUSUSLAR**

1. İşyeri eğitimi yapılacak firmayı öğrenci kendisi bulur.
2. Komisyon ve öğretim elemanlarına firma bulmak için danışılabilir ancak karşılıklı olarak bir zorunluluk ve yaptırım bulunmamaktadır.
3. Firmaların öğrencileri kabul etmeme hakları bulunmaktadır.
4. KPTO’ya ve komisyona evrak teslim edilirken imza karşılığı evrak teslim edilmelidir. Çeşitli konularda bölüme, fakülteye ve komisyona yapılacak başvurular yazılı dilekçe ile yapılmalıdır. Diğer türlü yapılan başvuruların bir bağlayıcılığı bulunmamaktadır.
5. Öğrencinin belki de ilk imzalayacağı iş sözleşmesi olması bakımından öğrencinin imza sürecini anlaması beklenir. Öğrenci sözleşme metnini ve protokol metnini okur ve anlar. Firma değişiklik talep ettiğinde veya imzalamak istemediğinde firma ile müzakere yapabilir. Gerektiği hallerde komisyon ile de iletişime geçerek metinler üzerinde değişiklik yapabilir. İşyeri eğitiminin bir parçası olarak sözleşme nasıl imzalanır ve yaptırımı nedir; protokol nasıl imzalanır ve yaptırımı nedir; araştırır ve öğrenir.
6. Komisyonun yaptığı bilgilendirme toplantılarına katılmayan öğrencilere toplantıda anlatılan konularda açıklama yapılmayacaktır. Toplantıya katılan öğrenciler de katılmayan öğrencilere bilgi verdikleri zaman, toplantıda harcadıkları zaman kadar bir de sorumsuz arkadaşları yüzünden zaman harcamaktadırlar. İlaveten toplantıya katılmayan öğrenciler nedeniyle genelde gerekli kararlar zamanında alınamamakta ve çoğunluk oluşmadığı durumlarda öğrencilerin lehine olabilecek kararlar oluşamamaktadır.
7. Komisyonun belirlediği aralık ve görüşme saatlerine riayet edilmelidir.

**İŞYERLERİ İLE EŞLEŞME**

1. İşyeri Eğitimi yapabilecek öğrenciler, komisyonun duyurduğu tarih aralığında, görüşme gün ve saatinde komisyon ile görüşerek başvurmayı düşündükleri firmanın uygun olup olmadığını komisyondan öğrenir. Komisyonun uygun dediği firma ile öğrenci görüşür. Firma öğrenciyi kabul etmez ise süreç tekrarlanır.
2. İşyeri kriterleri:
	1. En az bir makine mühendisi veya endüstri mühendisi veya malzeme mühendisi veya teknik öğretmen çalıştırıyor olması ve bu teknik personelin öğrenci ile ilgilenecek olması
	2. Makine mühendisinin müdahil olabileceği konularda faaliyet yapıyor olması:
		1. Örneğin bir lokanta veya sadece satış pazarlama yapılan bir işyeri uygun değildir.
	3. Firmanın sürekli gündüz mesaisinin olması:
		1. Öğrenciler gece mesaisine kalamaz
		2. Haftada en az 40 saat ve günde en fazla 8 saat mesai yaptırmayan işyerlerinde çalışılamaz
3. Firma öğrenciyi kabul ederse protokol ve sözleşme imzalanır. Protokol ve sözleşme metinleri Fakültemizin web sayfasındaki Kariyer Planlama ve Takibi Ofisi (KPTO) sayfasından alınır. İmza süreci: 1 Protokol ve 1 Sözleşme öğrenci tarafından çıktı alınır. Kendisi ile ilgili alan var ise önce öğrenci imza atar ve firmaya götürür. Son olarak KPTO ya verilen evraklar fakülte tarafından imzalandıktan sonra öğrenci tarafından çoğaltılabilir. Çoğaltma isteğe bağlı olup firmanın isteyebileceği nüshalar öğrenci tarafından çoğaltılacaktır.
4. Öğrenci Beyan Taahhütnamesi doldurularak KPTO’ya teslim edilir.
5. Komisyon öğrencilerin firmalara ve denetçilere dağılımını ilan eder.
6. İlanda ismi yer almayan öğrenciler komisyon ile ilandaki tarih ve saatlerde görüşerek nedenini ve yapması gerekenleri öğrenir.
7. İsmi ilan edilen öğrenci akademik takvime uygun olarak eğitime başlayabilir.

**EĞİTİMİN GERÇEKLEŞMESİ**

1. Eğitim akademik takvime göre yarıyıl ders başlangıcı ile başlar ve final başlangıcı ile biter.
2. İlk hafta denetçi, öğrenci ve firma sorumlusu 15 haftalık eğitimi planlar.
3. 15 hafta bir fiil ara vermeksizin eğitim firmada gerçekleştirilir. Öğrenci mazeretsiz olarak 3 günden fazla devamsızlık yaparsa ve/veya eğitim süresinin %20’sinden daha fazla bir süre mazeretli de olsa devamsızlık yaparsa eğitimden başarısız sayılır.
4. Her gün ve her hafta rapor tutulur. Her hafta sonu rapor dokümanları denetçiye e-posta ile gönderilir. E-posta ile gönderilen rapor dokümanlarında imza zorunluluğu bulunmamaktadır. Fakat dönem sonu raporunda imza zorunluluğu vardır.
5. Denetçi tarafından yapılan her denetleme öğrenci tarafından ilgili forma işlenir.
6. Öğrenciler sadece 1 kere firma değiştirebilir. 2. Firmada da çalışma sürdürülemez ise öğrenci başarısız sayılır. Ayrıca komisyon değerlendirmesinde öğrencinin firma değişikliği olumsuz bir etken olarak dikkate alınacaktır.
7. Eğitim bittiğinde oluşan rapor dosyası KPTO’ya imza karşılığında verilir.
8. Firma öğrenciye göstermeden not ve devamsızlık kâğıdını kapalı zarf içerisinde KPTO’ya posta ile gönderir. Öğrenciler firmanın düzenlediği evrakı kesinlikle görmeyecek ve bu evrakı elden teslim etmeyeceklerdir.
9. İlan edilen mülakat tarihinde öğrenci mülakata katılır.
10. Düzeltme istenirse yapılan düzeltmeler ile ikinci mülakata katılır.

**RAPOR HAZIRLAMA**

1. Raporlar hazırlanırken doldurulan formlara uygun olan içerikler yazılır.
2. Rapor bilgisayar ortamında yazılır.
3. Ana metin 12 punto Times New Roman fontu ile yazılır.
4. Başlıklar 14 punto kalın Times New Roman fontu ile yazılır.
5. Ana metinde tek satır aralığı kullanılır.
6. Her başlık ve paragraftan sonra bir satır boşluk bırakılır.
7. Anlatılmak istenen içerik neyi gerektiriyorsa raporda o kullanılır. Örneğin anlatılan iş için anlatım bir teknik resim gerektiriyor ise o teknik resim çizilir. Anlatılan konu bir fotoğrafı gerektiriyorsa o fotoğraf çekilerek rapora yerleştirilir. Rapordaki anlatım bir mühendisin amirine verdiği rapor gibi olmalıdır. Öğrenci günlük tutar gibi veya sohbet eder gibi rapor hazırlamaz.

**DEĞERLENDİRME**

1. Öğrenciler sadece 1 kere firma değiştirebilir. 2. Firmada da çalışma sürdürülemez ise öğrenci başarısız sayılır. Ayrıca komisyon değerlendirmesinde öğrencinin firma değişikliği olumsuz bir etken olarak dikkate alınacaktır.
2. Öğrenci mazeretsiz olarak 3 günden fazla devamsızlık yaparsa ve/veya eğitim süresinin %20’sinden daha fazla bir süre mazeretli de olsa devamsızlık yaparsa eğitimden başarısız sayılır.
3. Firmanın verdiği notun %70’i, denetçinin verdiği notun %15’i ve komisyonun verdiği notun %15’i ile öğrencinin ortalama notu belirlenir. Firmanın verdiği not 60 ın altında olursa veya komisyonun verdiği not 50 puandan daha düşük olursa eğitim başarısız olur.
4. Firmanın posta ile göndereceği değerlendirme ve yoklama evrakları kapalı zarf içerisinde KPTO’ya ulaştırılacaktır ve öğrenci bu evrakları görmeyecektir.
5. Dönem sonunda duyurulan bir tarih aralığında öğrencilerden raporlar KPTO aracılığı ile toplanır ve komisyonca ön incelenir. Öğrenciler raporları klipsli dosya ile teslim ederler. Zımba veya poşet dosya kullanılmaz. Değerlendirilmesi tamamlanan öğrenci dosyasını alarak içeriğini spiral veya cilt yaptırarak okula teslim eder.
6. İlan edilen bir tarihte yapılacak mülakat ile öğrencilere varsa düzeltmeler tebliğ edilir ve yoksa notu belirlenir.
7. İlk değerlendirme sonuçları ilan edilir.
8. Düzeltme istenen öğrenciler düzeltmelerini yaparak ilan edilen tarihe kadar düzeltilmiş raporlarını KPTO aracılığı ile komisyona ulaştırırlar. Düzeltmelere imza gerekmemektedir.
9. Düzeltmeler için yapılan mülakattan sonra öğrencilerin notları ilan edilir.
10. Notlar takip eden süreçte dekanlık tarafından girilir.

**EĞİTİMİN ESASLARI**

1. İlk hafta denetçi, öğrenci ve firma sorumlusu bir araya gelerek yapacakları 15 haftalık eğitim planında aşağıdaki hususlara dikkat eder:
	1. Öğrenci firmanın bir sorununu çözmeye çalışmalıdır.
	2. İlk hafta öğrenciye iş güvenliği kuralları ve işyeri çalışma düzeni anlatılır. Kurallara uyulmaması durumunda meydana gelebilecek kazaların sonuçları ile ilgili bilgiler verilir. Bu oryantasyon sürecinde firma atmosferi tanıtılır, farklı seviyelerde iletişim ve işleyiş gösterilir.
	3. İşyeri eğitimi esnasında işyerine ait bölümler arasında dengeli dağılım gerçekleştirecek şekilde bir çalışma yapılmalıdır. (Tasarım-İmalat-Montaj-Döküm-Isıl İşlem-Test-Ölçüm-Arge vb.) Böylece öğrenci işyerindeki tüm birimlerde hakkında belirli yeterliliğe sahip olmalıdır.
	4. Süreç eğitim, teknik konularda öğretim ve imalat uygulamasının iç içe olduğu bir şekilde olmalıdır.
	5. Öğrenci işyeri eğitimi esnasında ilk önce izleyerek ve öğrenerek organizasyon ve üretim süreçlerine dâhil olmalı, daha sonra uygulama aşamasına geçmelidir.
	6. Öğrencinin öğrendikleri işletmenin ihtiyacına yönelik çalışmalar ile test edilmeli, bu kapsamda öğrenci gerektiğinde proje yapmalı, konu ile ilgili çeşitli hesaplamalar (mukavemet, makine elemanları, dinamik vb.) yaparak teorik bilgileri uygulamaya koymalıdır. Bu çalışmalar rapora eklenmelidir.
	7. Eğitim sürecinde yapılan çalışmalarda varsa mühendislik hesaplamaları rapora dâhil edilmeli, bu hesaplar anlaşılır şekilde sıralı formüller ile verilmelidir. Gerekli durumlarda örnek hesaplamalar yapılabilir.
	8. Öğrenci eğitim süresince hayal ettiği işi ve işleyişi değil, işyerinin işleyişini deneyimlemelidir. Mesleği ve öğrenimi gereği işyerine önerilerde bulunabilir fakat işyerinin bu önerileri uygulamaması durumunda analiz becerilerini kullanarak neden sonuç ilişkilerini çıkarmalı ve irdeleme sonuçlarını rapora yazmalıdır.
	9. Öğrenci eğitim süresince rapor yazma işini kendisine tanımlanan işi aksatmayacak şekilde yapar. Öncelik iş tanımıdır.
	10. Öğrenci işyeri sorumlusu ve denetçisi ile iletişim halinde işyerinde mesleği ile alakalı bütün faaliyetleri deneyimlemelidir. İşyeri sorumlusu ve denetçisinin uygun gördüğü hallerde uygulamanın sağlığı için öğrenci bazı faaliyetlerden alıkonulabilir.
2. Öğrenciler eğitim sürecindeki faaliyetleri eğitim alanlarına uygun biçimde teknik bir dil ile gereken teknikleri kullanarak anlatmalıdırlar. Yapılan iş ve kullanılan teçhizat anlatılırken gerektiği yerlerde teknik resim kullanılmalı ve bu resimler teknik resim kurallarına uygun olarak çizilmelidir.
3. Eğitim süresince her türlü bildirim KPTO’ya yazılı olarak yapılmalıdır.

**EK 1 - NOT ÖLÇÜTLERİ**

Eğitim sonunda tek not girilir. Bu notun %70’ini işyerinin verdiği not, %15’i denetçinin verdiği not ve %15’i Komisyonu’nun verdiği not oluşturur. İşyerinin verdiği not 60 puandan az olursa veya komisyonun verdiği not 50 puandan düşük olursa eğitim başarısız sayılır.

İşyerinin Not Ölçütü:

1. İşyeri çalışma saatlerine uyma ve devamlılık (10 Puan)
2. Problem tespiti ve çözüm üretme (10 Puan)
3. Kendini ifade etme ve iletişim kurabilme (10 Puan)
4. Yaptığı işi raporlama becerisi (10 Puan)
5. Öneri ve eleştirilere açık olma (10 Puan)
6. İşyerindeki araç ve gereçleri uygun kullanma ve koruma (10 Puan)
7. Bireysel ve grup çalışmalarında uyumlu çalışabilme yeterliliği (10 Puan)
8. İş güvenliği ve etik kurallarına uyma yeterliliği (10 Puan)
9. Kendisini geliştirme ve kendini kabul ettirme yeterliliği (10 Puan)
10. Verilen görevleri yapma (10 Puan)

Denetçi Öğretim Elemanı Not Ölçütü:

1. Denetim sırasındaki iş faaliyeti ve İşyeri Eğitimi’nin amacına uygunluğu (20 Puan)
2. Yaptığı işi anlama, tasarlama ve analiz yeterliliği (20 Puan)
3. Teorik ile pratik bilgiyi ilişkilendirebilme (20 Puan)
4. Haftalık iş planlarının uyumu, mevcut raporların kalite ve içerik bakımından değerlendirilmesi (20 Puan)
5. Mesleği ile ilgili sorumluluklarını kavrama (20 Puan)

İşyeri Eğitimi Komisyonu’nun Not Ölçütü:

1. Rapor formlarının yönetmelik ve yönergelere uygunluğu (20 Puan)
2. Raporun öğrencinin kendi ifadeleri ile ve gözlemleri ile doldurulmuş olması (20 Puan)
3. Raporda yer alan teknik resimlerin yeterli ve kurallara uygun olması (20 Puan)
4. Raporda yer alan hesaplamaların yeterli ve kurallara uygun olması (20 Puan)
5. İşyeri eğitimi süresince firmada öğrenci tarafından üretilen çözümler (20 Puan)

**EK 2 – KONTROL LİSTESİ**

Hayır cevabı durumunda gerekli düzeltmeyi yapınız.

1. Not ortalaması itibariyle İşyeri Eğitimi Dersi alınabiliyor mu?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Duyurular okunarak tarihler not alındı mı?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Firma ile fakültemiz daha önceden protokol yapmış mı bir firma mı?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Rapor dosyaları çoğaltılarak denetçiye ve işyeri yetkilisine ulaştırıldı mı?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. BİEK ve ilgili yönergeler okundu mu?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Eğitim sürecinde 4 kez denetim yapıldı mı?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Denetim tarihleri rapor dosyasına işlendi mi?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Bir mazeret nedeniyle izin alınması gerektiyse izin formu dolduruldu mu?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Eğitim sırasında bir değişiklik veya özel bir durum oldu ise yazılı olarak KPTO’ya başvuruldu mu?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. İşyeri’nin doldurduğu not evrakı ve devamsızlık evrakı öğrencinin görmeyeceği şekilde zarf içerisinde posta ile fakülteye gönderildi mi?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Rapor dosyalarında ilgili imza alanları tamamlandı mı?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

1. Rapor dosyası dönem sonu duyurusunda belirtildiği şekilde imza karşılığında KPTO’ya teslim edildi mi?

|  |  |
| --- | --- |
| Evet | Hayır |

**SIKÇA SORULAN SORULAR**

1. Kimler işyeri eğitimi yapabilir?

7. veya 8. Yarıyıla geçmiş ve işyeri eğitimi yapacağı dönemde alttan devam mecburiyeti bulunan dersi olmayan öğrenciler işyeri eğitimi yapabilir.

1. İşyeri eğitimi yaparken derslere devam edebilir miyim?

Derslere katılmak için mazeret izni alınması gerekir. Mazeret izni azami 15 gündür. Mazeret izni alınmadan işyeri terk edilirse eğitim başarısız olur.

1. Mesai saatleri dışında kalan saatlerde derslere devam edebilir miyim?

Bir derste öncelik devam zorunluluğu bulunan öğrencilerindir. Öğretim elemanının izin vermesi durumunda, devam zorunluluğu bulunan öğrencilerin derse katılımını ve verimliliklerini etkilemeden mesai saatleri dışında kalan zamanlarda derse katılabilirsiniz.

1. Proje görüşmesi için okula mesai saatlerinde gelebilir miyim?

Hayır. Proje dersleri ve diğer uygulamalar için mesai saatleri dışında saatler için öğretim elemanları ile görüşünüz.

1. Firmanın ücret vermesi zorunlu mu?

Üniversiteler için işleyiş netleşmemiştir. İşyeri eğitimi bulmanın zorluğu ve işletmelerin öğrenci almak konusunda zorunluluğunun bulunmadığını göz önünde bulundurunuz. Okulumuz firmalara ücret konusunda karışmamaktadır.

1. Firmayı sevmedim ve değiştirmek istiyorum. Bu davranışımın olumsuz bir etkisi olur mu?

Firma değişikliklerinde olumsuz etkilenen firmalar daha sonradan öğrencileri kabul etmemektedir. Dolayısıyla böyle bir duruma mahal veren öğrencinin geçerli bir mazereti yok ise okul tarafından yapılacak değerlendirmelerde düşük notlar verilebilir veya eğitim başarısız sayılabilir.

1. Raporu nasıl dolduracağım?

Rapor formlarında içeriklerinin ne olduğu belirtilmektedir. Kılavuzda da metin ile ilgili bilgi verilmiştir. Bilgilendirme toplantılarında ve güncel duyurularda daha fazla detay verilecektir.

1. Raporda kaç adet teknik resim çizilmelidir?

Öğrencinin anlatmak istediği içerik ne gerektiriyorsa o yöntem ve içerik kullanılmalıdır. Dolayısıyla belirli bir sayı veya limit bulunmamaktadır. Eğer denetlemelerde veya mülakatta eksikler tespit edilirse bu eksiklerin tamamlanması istenecektir. Bu nedenle gerekli yerlerde baştan öğrencinin gerekli resimleri çizmesi kendi yararınadır.