

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ZORUNLU İŞYERİ STAJI UYGULAMA ESASLARI

AMAÇ VE KAPSAM: Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerinin yapacakları zorunlu işyeri stajlarının temel ilkeleri Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi'nin hazırlamış olduğu Zorunlu İşyeri Staj Yönergesi ile belirlenmiş olup aşağıdaki esaslar, ilgili yönergede yer alan her bölümün kendi gereksinimlerine uygun bir kılavuz hazırlayabileceği ilkesine uygun olarak hazırlanmıştır.

1. STAJLARIN TANIMI

- 1.1.** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin öğrenimleri süresince kesintisiz olarak 20'şer günlük (iş günü) iki kısımdan oluşmak üzere toplam 40 iş günü (8 hafta) staj yapmaları zorunludur.
- 1.2.** Bilgisayar Mühendisliği bölümünde **YAZILIM STAJI** ve **DONANIM STAJI** olarak adlandırılan iki adet zorunlu staj vardır.
- 1.3.** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü YAZILIM STAJI 4 Hafta (20 işgünü) olup yapılan stajın içeriği aşağıdaki maddelerden herhangi birine uymak zorundadır. Eğer stajın içeriği bu konulardan hiç birine uymuyor ise bunun için Bölüm Staj Komisyonunun onayı gerekir.
 - ✓ Mobil Uygulamalar
 - ✓ Gömülü Sistem Programlama
 - ✓ Biyometri (iz, yüz, parmak izi, vs.) Uygulamaları
 - ✓ BS/YBS ((Yönetim) Bilişim Sistemleri) Uygulamaları (ERP, SAP, e-ticaret, vs.)
 - ✓ Yazılım Performans Testleri ve Analizi
 - ✓ Veri Madenciliği Uygulamaları
 - ✓ Animasyon, Bilgisayar Grafikleri ve Oyun Programlama Uygulamaları
 - ✓ Veritabanı Uygulamaları
 - ✓ Veritabanı Analizi, Optimizasyonu ve Yönetimi
 - ✓ Bilgisayar Görmesi ve Yapay Zekâ Uygulamaları
 - ✓ Web Programlama
 - ✓ Sistem Programlama
 - ✓ Bilgisayar Güvenliği ve Kriptoloji
 - ✓ Bilgisayar Destekli Kontrol Sistemleri
 - ✓ Siber Güvenlik

1.4. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü DONANIM STAJI 4 Hafta (20 işgünü) olup yapılan stajın içeriği aşağıdaki maddelerden herhangi birine uymak zorundadır. Eğer stajın içeriği bu konulardan hiç birine uymuyor ise bunun için Bölüm Staj Komisyonunun onayı gerekir.

- ✓ Bilgisayar Organizasyonu, Bilgisayar Mimarileri
- ✓ Entegre Devre tasarımları ve imalatı, VLSI
- ✓ VHDL, SystemC, Verilog vb.
- ✓ Gömülü sistem tasarımı ve uygulamaları.
- ✓ Mikro-denetleyiciler, mikro-işlemciler
- ✓ Endüstriyel Otomasyon sistemleri, PLC
- ✓ Robotik uygulamalar
- ✓ İz-yüz-parmak-göz-lastik tanıma sistemleri
- ✓ Otomobil, otobüs vb. araç özellik kontrolleri (mesafe, fren, ıslak yol, klima)
- ✓ Veri iletişimi, Bilgisayar Ağları, Ağ Güvenliği
- ✓ Fabrika cihaz takip-kontrol sistemleri
- ✓ Kamera takip, radar, bilgisayarlı güvenlik sistemleri
- ✓ Araç takip-kontrol sistemleri
- ✓ Tıp-telefon-ticari-endüstri-askeri alanlarda sayısal işaretleme
- ✓ Bilgisayar donanım performans testleri
- ✓ Cep ve mobil sistem teknolojileri
- ✓ Monitör, dokunmatik ekranlar, LCD TV, plazma TV
- ✓ Siber Güvenlik

2. STAJ YERLERİ İÇİN ÖNGÖRÜLEN KRİTERLER

- 2.1.** Stajların dördüncü ve altıncı yarıyıl sonunda olmak üzere iki ayrı dönemde ve iki farklı kuruluştaki yapılması tavsiye olunur. Dördüncü yarıyılını tamamlamış olan yani beşinci yarıyıldan ders almaya hak kazanan öğrenciler takip eden yaz döneminde ancak bir staj yapabilirler. Altıncı yarıyılını tamamlayan yani yedinci yarıyıldan ders almaya hak kazanan öğrenciler ise Bölüm Staj Komisyonu'nun onaylaması halinde iki stajlarını da aynı yaz döneminde yapabilirler.
- 2.2.** Stajların yapılma sırası önemli değildir. Öğrenci dilediği staja öncelik verebilir.
- 2.3.** Bir iş yerinde staj yapılabilmesi için işyerinde stajyeri denetlemek üzere ilgili bir mühendislik bölümünden (bilgisayar, elektrik, elektronik, endüstri, mekatronik) mezun ve en az lisans derecesine sahip çalışan(lar)ın olması zorunludur. Yukarıda belirtilen mühendislik alanlarının dışındaki bölümler için komisyon onayı alınmalıdır.
- 2.4.** Bir işyerinde staj yapıp yapılamayacağı Bölüm Staj Komisyonu tarafından belirlenir. Bu nedenle öğrenciler Staj Kabul Formlarını iş yerine onaylatmadan önce staj yapacakları yer ile ilgili Bölüm Staj Komisyonu'nun sözlü olarak onayını almalıdırlar.
- 2.5.** Öğrencilerin kendi çabalarıyla, özellikle ileride çalışmayı düşündükleri kurumlarda staj yeri bulmaları önerilmektedir.
- 2.6.** Bazı kurumlar, staj yaptırmak üzere bölümümüzün öğrencilerine kontenjan ayırmaktadırlar. Bu iş yerleri ve hangi özellikte stajyerler istedikleri bölüm web sayfasında veya bölüm

panolarında ilan edilmektedir. Ancak bu kurumların sağladığı yerler tüm öğrencilerimiz için yeterli olmamaktadır.

- 2.7. Öğrenciler yurt dışında kendi imkânları ile buldukları yerlerde Bölüm Staj Komisyonu'nun onayını alarak veya Erasmus Staj Hareketliliğinin sağladığı kontenjanlar ile yurt dışında staj yapabilirler. Staj Esaslarında belirtilen tüm kurallar bu stajlar için de geçerlidir. .
- 2.8. Bölüm Staj Komisyonu'nun gerektiğinde staj yerlerinde öğrencilerin çalışmalarını denetleme hakkı saklıdır.

3. STAJ DEFTERLERİNİN DOLDURULMASI

- 3.1. Staj defteri, yazı ve resim kurallarına uygun şekilde özgün cümlelerle el yazısı ile doldurulur.
- 3.2. Staj defterleri, yurt içinde yapılan stajlarda Türkçe, yurt dışında yapılan stajlarda ise İngilizce olarak doldurulur. Yurt dışında yapılan stajlarda defter İngilizceden başka bir dil ile doldurulmuş ise Türkçe çevirisi de eklenmelidir.
- 3.3. Staj defteri, günlük yapılan işler temel alınarak yazılabileceği gibi (her gün yapılan işler ayrı ayrı yazılır), bir işin tamamı temel alınarak da yazılabilir (staj boyunca yapılmış olan işler ayrı ayrı anlatılır).
- 3.4. Staj defterlerinde pratik olarak gerçekleştirilmiş olan işlerin anlatımına ağırlık verilmeli, o işin anlaşılması için gerekli olan teorik bilgilere sadece kısaca değinilmelidir.
- 3.5. Staj defterinin ilk bir veya iki sayfası staj çalışmasının yapıldığı işletmenin tanıtımı, organizasyon yapısı, aktiviteleri, sektör içindeki yeri, birimleri, staj yapılan birimde çalışan teknik personel durumu hakkında kısa bilgi verilir. Tanıtım sayfalarından sonra, staj süresince yapılan işler ve ilgili temel bilgiler, kullanılan cihazlar ve özellikleri, yapılan testler ve ölçümler ve katkı verilen çalışmalar özetlenir. Defterin son sayfasında, staj çalışmasının öğrenciye kazandırdığı bilgi ve deneyim açıklanır. Ayrıca, staj sırasında varsa karşılaşılan zorluklara değinilir.
- 3.6. Staj defterinin doldurulması sırasında sayfa sayılarının alt veya üst sınırları yoktur. Defter, yapılan çalışmanın stajın amaçlarına uygun olarak yapıldığını gösterebilecek nitelikte doldurulmalıdır.
- 3.7. Staj defterine ilave olarak verilmek istenen diğer bölümler (program kodu, grafik, resim, vb.) ek dosya olarak verilebilir.
- 3.8. “Staj Değerlendirme Formu (SDF)” staj bitiminde işletme tarafından doldurulur ve mühürlü olarak onaylanır. Onaylayan işletme yetkilisinin adı, mühendislik ünvanı (Örn: Bilgisayar Müh.), görevi açıkça belirtilir. Staj Değerlendirme Formu öğrenci tarafından yine defter yükleme tarihleri içerisinde sisteme yüklenir. Staj defterlerinin değerlendirilebilmesi için SDF'nin mutlaka sisteme yüklenmiş olması gerekir. Belgenin posta vb. yollar ile fiziksel olarak komisyona iletilmesi gibi bir durum söz konusu değildir.
- 3.9. Staj defterinin resmîyet kazanması için aşağıdaki tüm işlemler eksiksiz yapılmış olmalıdır:
 - ✓ Staj defterinin ilk sayfasında yer alan staj yapan öğrenciye ait resim güncel olmalıdır.
 - ✓ Defterin ilk sayfasında, iş veren veya yetkilisinin ad, soyad, imza ve kaşesi tam olmalıdır
- 3.10. Defterin her sayfasında “Yapılan İş” ve “Tarih” alanları doldurulmalı, stajı yaptıran (iş veren ve takip eden) yetkili kişi tarafından imzalanmalıdır. Bu kişi, konuyla ilgili bir bölümden (bilgisayar, elektrik, elektronik, endüstri, mekatronik) mezun ve en az lisans derecesine sahip

olmalıdır. Yukarıda belirtilen mühendislik alanlarının dışındaki bölümler için komisyon onayı alınmalıdır.

- ✓ Defterin son sayfası ise kurumun bölüm müdürü tarafından da imzalanmalı ve mühürlenmelidir (Stajı yaptıran kişi ile bölüm müdürü aynı kişi olabilir).
- ✓ Staj defterine ilave olarak verilmek istenen diğer bölümler (program kodu, grafik, resim, vb.) ek dosya olarak verilebilir. Ek dosyaya ait tüm sayfalar da stajı kontrol eden kişi tarafından imzalanır ve son sayfası mühürlenir.

4. STAJ ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

- 4.1.** Staj defterleri, staj bitiminden sonra 10 iş günü süre içerisinde staj takip sistemine (staj.sabis.sakarya.edu.tr) yüklenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde defter değerlendirmeye alınmayacaktır.
- 4.2.** İşletme tarafından doldurulan Staj Değerlendirme Formunda bulunan değerlendirme puanları ile birlikte staj komisyonu tarafından yapılan inceleme neticesinde öğrencinin staj notu verilir.
- 4.3.** Öğrencilerden teslim alınan staj defterleri en az beş yıl boyunca staj arşivinde saklanır.
- 4.4.** ÇAP yapan öğrenciler, ÇAP yaptıkları diğer bölümde kabul olan staj(lar)ının içeriği bölümümüz YAZILIM ve DONANIM staj içeriklerinden bir tanesine uyması ve bu sürenin en az dört haftayı doldurması halinde ilgili stajdan muaf olabilirler. Bunun için öğrenciler her akademik yılın ilk dört haftası içerisinde aşağıdaki bilgi ve belgeleri içeren dilekçe ile bölüm sekreterliğine başvururlar:
 - ✓ Öğrencinin ÇAP yaptığı diğer bölümde kabul olan staj defterlerinin fotokopisi ve ilgili stajlarının kabul olduğunu gösteren resmi evrak (ÇAP yapılan bölümün staj komisyonundan temin edilebilir)
 - ✓ Öğrencinin ÇAP yaptığı diğer bölümde kabul olan staj içeriğinin YAZILIM ve DONANIM stajlarının içeriklerinden hangisi ile örtüştüğü
 - ✓ Staj derslerinin hangisinden muaf olmak istedikleri
- 4.5.** Yatay/Dikey geçişle bölümümüze gelen öğrencilerin önceki stajları 4 haftayı doldurmak üzere Bölüm Staj Komisyonu tarafından onaylanması halinde staj derslerinden en fazla bir tanesinden muaf olabilirler. Bunun için öğrenciler her akademik yılın ilk dört haftası içerisinde aşağıdaki bilgi ve belgeleri içeren dilekçe ile bölüm sekreterliğine başvururlar:
 - ✓ Geçiş yaptığı üniversitenin transkriptinde yaptığı staj(lar) gözüküyor ise geçiş yaptığı üniversitenin transkripti
 - ✓ Geçiş yaptığı üniversitenin transkriptinde yaptığı staj(lar) gözüküyor ise yaptığı stajları, tarihleri, sürelerini ve hangi işletmelerde yapıldığını gösteren ve geçiş yaptığı üniversiteden alınmış resmi evrak (imzalı ve mühürlü)
 - ✓ Staj derslerinin hangisinden muaf olmak istedikleri
- 4.6.** Stajlar aşağıdaki dört konuya bakılarak YT olur/olmaz
 - ✓ Stajın içeriğinin yapılan staj türüne uygunluğu (bkz. Madde 1.3 ve 1.4)
 - ✓ Staj defter düzeni (imza, mühür, giriş, gelişme, sonuç, özgün cümleler, ek dosyalar, vs.)
 - ✓ mülStaj Değerlendirme Formu
 - ✓ Staj Değerlendirmesi

5. STAJ NOTLARININ GİRİLMESİ

- 5.1. Sisteme yüklenen staj defterleri, staj komisyonu tarafından staj defterinin sisteme yüklendiđi tarihten itibaren 20 iř günü içerisinde sisteme yüklenen defter üzerinden deđerlendirilir.
- 5.2. Stajını tamamlayan đrenci, STAJ I dersini staj bitimini takip eden akademik yılın 6. yarıyılında, Staj II dersini ise staj bitimini takip eden akademik yılın 7. yarıyılında seçer.
- 5.3. Öğrenci değişim programları ile (Mevlana, Erasmus, Farabi, vs.) eğitim-đretim amacı ile kısa süreli olarak başka bir niversiteye giden ve öğrencinin gittiği yarıyıl Staj I/Staj II derslerinin seçilmesi gereken yarıyıllar ile çakışıyor ise staj yaparken aşağıdaki koşullara dikkat edilmelidir:
 - ✓ Staj Defterleri ve Staj Değerlendirme Formu, niversitemizin Fakülte Staj Yönergesi ve Bölüm Staj Esaslarına uygun olarak hazırlanır.
 - ✓ đrenciler Staj I/Staj II derslerini ilgili dönemde yine niversitemizden seçer.