

B.T.Ü. MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ STAJ UYGULAMA İLKELERİ (TÜRKÇE MÜFREDAT)

AMAÇ ve KAPSAM

Madde 1. B.T.Ü. Mekatronik Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama İlkeleri, Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin yapmakla yükümlü olduğu zorunlu staj çalışmalarının ilkelerini, uygulama ve değerlendirme kurallarını belirlemektedir.

DAYANAK

Madde 2. Bu ilkeler, halen yürürlükte olan B.T.Ü. Staj Yönergesi çerçevesinde hazırlanmıştır.

STAJ SÜRESİ

Madde 3. B.T.Ü. Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin mezun olabilmeleri için tamamlaması gereken staj süresi **Yaz Stajı 30 iş günüdür**. Bölüm staj komisyonunun uygun görüşü, ilgili fakülte yönetim kurulunun onayı ve bu yönergedeki usul ve esaslara uygun olmak kaydıyla öğrenci isteğe bağlı olarak veya öğrenim gördüğü program kapsamında belirlenen staj süresinden daha uzun süreli staj yapabilir. Bu kapsamda yapılan staj, mezuniyet kredisi hesabına dâhil edilmez. İsteğe bağlı staj eğitim öğretim süresi boyunca en fazla iki kez ve yaz dönemlerinde yapılabilir. Ancak BTÜ-İMEP kapsamında İMEP yarıyılı öncesi ve sonrası yapılan stajlarda isteğe bağlı staj kapsamında değerlendirilir. Bu kapsamdaki stajlar ders programının uygun olması ve haftada en az 3 iş gününden az olmamak üzere dönem içinde de yapılabilir. İlgili programın dekanlıkları tarafından, staj yapan öğrenciler hakkında 5510 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi uyarınca iş kazası ve meslek hastalığı sigortası uygulanır. Bu öğrencilerden bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanlar hakkında ayrıca genel sağlık sigortası hükümleri uygulanır.

Madde 4. Yaz Stajı en erken 6. Yarıyıl sonunda yapılabilir.

Madde 5. Mekatronik Mühendisliği staj çalışmaları haftada 5 iş günü üzerinden (Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe ve Cuma) yapılır. Hafta sonu (Cumartesi ve Pazar) ile resmi tatil günlerinde staj çalışması yapılamaz. Ancak staj yapılan işletmede Cumartesi günleri mühendisler ve teknik elemanları da kapsayacak şekilde **tam gün mesai** (en az 8 saat) yapılıyorsa bu günlerde de staj çalışması yapılabilir. Bu durumun belgelenmesi için üzerinde *“İşletmemizde Cumartesi günleri tamgün (en az 8 saatlik) mesai yapılmaktadır”* ifadesinin açıkça yer aldığı antetli, imzalı ve onaylı bir belgenin Staj Değerlendirme Formuna (S3) eklenmesi gerekmektedir.

Madde 6. Mekatronik Mühendisliği staj çalışmaları B.T.Ü. Senatosu tarafından ilan edilen akademik dönemler dışında, Bahar Yarıyılı Final sınavlarının bitimi (resmi olarak) ile takip eden Güz Yarıyılı'nın başlangıcı arasında kalan yaz aylarında yapılır.

Madde 7. Yapılan staj çalışması **en az 30 iş günü** olmak zorundadır.

Madde 8. Bir öğrenci “Staj Yapılabilecek Yerler” başlığı altında belirtilen A veya B grubu alanlardan herhangi birisinde veya her ikisinde staj çalışması yapabilir.

STAJ YAPILABİLECEK YERLER

Madde 9. Mekatronik Mühendisliği Stajı yapılacak olan işletme, staj çalışmalarını yaptırmak ve onaylamak açısından daimi kadrosunda en az bir Makine Mühendisi (A grubu staj için) ya da Elektrik-Elektronik Mühendisi (B grubu staj için) ya da Mekatronik Mühendisi

çalıştırmalıdır. Bu unvanlardaki kişiler dışında kalanların onayladığı çalışmalar değerlendirmeye alınmaz.

Madde 10. Staj yapılacak olan işletme, bir Mekatronik Mühendisinin mesleğiyle ilgili çalışabileceği konularda faaliyet göstermelidir. Bu faaliyet alanı aşağıdaki gruplardan zorunlu olanlar dışında en az birisine dâhil olmalıdır:

A. MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNE İLİŞKİN FAALİYET ALANLAR

i. ÜRETİM ve BAKIM

- Talaşlı İmalat (Makine Mühendisliği Faaliyeti Gösteren Firma için Zorunlu)
- Kalıphane / Dökümhane
- Metal Şekillendirme
- Plastik Enjeksiyon
- Ürün Montaj
- Mekanik Bakım ve Onarım

ii. TASARIM ve GELİŞTİRME

- Ürün Geliştirme / AR-GE
- Malzeme ve Proses Geliştirme
- Yapısal Tasarım ve Analiz(CAD)
- Mekanik Test ve Doğrulama
- Kalite Güvence

B. ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE İLİŞKİN FAALİYET ALANLARI

i. ELEKTRİK ve GÜÇ SİSTEMLERİ

- Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı vb.
- Motorlar, sürücüler, eyleyiciler ve bunların elektriksel bağlantıları vb.
- Kompanzasyon yöntemleri ve sistemleri, endüstriyel uygulamaları vb.

ii. ELEKTRONİK SİSTEMLER

- Elektronik sistem, cihaz ve devrelerin tasarlanması ve üretimi
- Elektronik sistem, cihaz ve devrelerin kurulumu, bakımı ve işlevlerinin test edilmesi
- Elektronik cihaz ve sistemlerin birbiriyle bağlanması ve haberleşmesi

iii. ENDÜSTRİYEL OTOMASYON

- Otomatik kontrol ve kumanda sistemlerinin tasarımı ve programlanması (mikroişlemci, PLC, SCADA vb.)
- Otomatik kontrol ve kumanda sistemlerinin sahaya uygulanması ve bakımı vb.
- Robotlar, robotların endüstriyel uygulamaları ve programlanması vb.

iv. BİLİŞİM SİSTEMLERİ

- Yazılım geliştirilmesi ve veri tabanı yönetimi
- Bilgi işlem sistemlerinin kurulumu ve bakımı (donanımsal olarak) vb.

Madde 11. Öğrenciler, staj yapmak için buldukları işletmenin ve işletmede yürütülen faaliyetlerin Mekatronik Mühendisliği Stajı açısından yeterli olmasından sorumludur. İşletmenin faaliyet alanındaki farklılıklar, çalışma koşullarındaki uygunsuzluklar ya da işletmede çalışanların ilgisizliği/yetersizliği gibi nedenler yüzünden staj çalışmasının yetersiz kalması Staj Komisyonun yapacağı değerlendirmeyi etkilemez.

Madde 12. Öğrenciler staj yaptıkları yerlerdeki çalışma esaslarına, yasal ve idari kurallara uymak, staj süresince staj konusu ile ilgili yetkililer tarafından verilecek çalışmaları yapmak ve bu çalışmalara katılmak zorundadır. Aksi durumlar nedeniyle staj çalışmalarının yetersiz kalması ya da stajın başarısızlıkla tamamlanması (tamamlanamaması) sorumluluğu öğrenciye aittir.

Madde 13. Öğrenciler, staj yeri bulunması aşamasından staj defterinin teslim edilmesi aşamasına kadar olan tüm süreçlerde **Staj İşlemleri Akış Diyagramına** uygun olarak hareket etmekte yükümlüdür. Bu akış dışında gerçekleştirilen işlemlerden dolayı oluşan sonuçların sorumluluğu öğrencilere aittir.

STAJ İLE İLGİLİ DOKÜMANLAR

Madde 14. Öğrenciler staj öncesinde, esnasında ve sonrasında aşağıdaki çizelgede belirtilen dokümanları sağlamak, hazırlamak (doldurmak), tamamlanmasını/onaylanmasını izlemek ve teslim etmekle yükümlüdür.

	Sağlama	Hazırlama	Tamamlanmasını / Onaylanmasını İzleme	Teslim Etme
Staj Yeri Uygunluk Formu (S1)	X	X		X
Staj Bilgi Formu (S2)	X	X	X	X
Staj Taahhütnamesi (S3)	X	X		X
Staj Değerlendirme Formu (S4)			X	X
İşletme Staj Zorunluluk Belgesi (S5)	X	X		X
Staj Raporu	X	X		X

Madde 15. Mekatronik Mühendisliği Stajını yapan her öğrenci bu çalışmalarını özetleyen, **Staj Defteri Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Kurallara** uygun olarak bir staj defteri oluşturur. Kurallara uygun olarak hazırlanmayan defterler Staj Komisyonu tarafından değerlendirmeye alınmaz.

Madde 16. Her staj döneminin sonunda, hazırlanmış olan staj defterleri ilan edilen son teslim tarihinden önce imza karşılığında Staj Komisyonu üyelerine teslim edilir (Staj Değerlendirme Formu ile birlikte). İlan edilen süre içerisinde defterlerini teslim etmeyen öğrenciler yapmış oldukları staja ilişkin değerlendirmeye alınmazlar.

Madde 17. Mezuniyet aşamasına gelmiş olup sadece staj eksikliği bulunan ve bu eksik staj çalışmalarını dönem içerisinde tamamlayan öğrenciler, hazırladıkları staj defterlerini stajlarının bitimini takip eden otuz (30) gün içerisinde Staj Komisyonuna teslim etmek zorundadır.

Madde 18. Aynı işletmede staj yapan öğrencilerin çalışmaları ayrı ayrı değerlendirmeye alınır. Bu öğrencilerin aynı bilgi ve kaynaklardan yararlanmaları kabul edilebilir. Bununla birlikte bu öğrencilerin birbirine çok benzer staj defterleri hazırlamaları kabul edilebilir bir durum değildir. Bu tip staj defterleri KISMEN ya da TAMAMEN KOPYA olarak değerlendirilir.

Madde 19. Öğrenciler staj sonrasında, yapmış oldukları çalışmalara ilişkin aşağıdaki bilgileri de içeren kısa bir sözlü sunum hazırlar ve programı Staj Komisyonu tarafından ilan edilen tarihlerde sözlü mülakata tabi tutulurlar. Bu sözlü sunumda aşağıdaki konularda bilgi vermelidir;

- Staj yaptıkları işletmenin kuruluşu, faaliyet alanları ve ürettiği ürün/hizmetler,
- İş süreçleri, yönetim ve planlama yapısı,

- Öğrenciye staj esnasında işletme içerisinde verilen roller/görevler,
- İşletmede kullanılan üretim/bakım teknikleri,
- Yer alınan/yürütülen/gözlem yapılan projeler ya da çalışmalar

Gerek görülmesi halinde sunum esnasında soru cevap bölümü de uygulanabilir.

Madde 20. Staj Komisyonu, staj defterleri üzerinde yaptığı incelemeler ve sözlü mülakatlar sonrasında her bir öğrenci için **Staj Değerlendirme Ölçütleri** ve aşağıdaki puanlama yüzdeleri çerçevesinde bir başarı notu belirler:

- i. Staj Defteri Değerlendirme Notu → %40
- ii. Sözlü Sunum Notu → %30
- iii. Staj Değerlendirme Formundan Gelen Not → %30

Madde 21. Başarı notları dikkate alınarak öğrencilerin staj sonuçları BAŞARILI, EKSİK ya da BAŞARISIZ olarak değerlendirilir ve ilan edilir. Buna göre staj sonucu;

- **BAŞARISIZ** olan öğrencilerin yaptıkları staj çalışması kabul edilmemiştir.
- **EKSİK** olarak ilan edilen öğrencilerin defterleri iade edilir ve bu öğrenciler ikinci bir değerlendirmeye tabi tutulurlar. Bu ikinci değerlendirme sonucunda staj sonucu BAŞARILI ya da BAŞARISIZ olarak ilan edilir.
- **BAŞARILI** olan öğrencilerin kabul edilen staj gün sayısı ilanda belirtilir.

Madde 22. Öğrenciler açıklanan staj sonuçlarına ilan tarihinden itibaren 15 (on beş) işgünü içerisinde yazılı olarak itiraz edilebilir. Bu süre içerisinde itiraz edilmemiş olan staj sonuçları otomatik olarak kabul edilmiş sayılır.

YURTDIŞINDA STAJ

Madde 23. Mekatronik Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama İlkelerine uygun olması koşulu ile öğrenciler yurtdışında faaliyet gösteren firmalarda da staj yapabilirler. Bu durumda staj defteri (S4) ve staj değerlendirme formu (S3) İngilizce doldurulmalıdır. Bunun dışında kalan belgelerin (S1, S2 ve S5) doldurulmasına gerek yoktur.

STAJ MUAFİYETİ

Madde 24. Fakültemize Yatay Geçiş ya da Dikey Geçiş yoluyla gelen öğrencilerin geldikleri kurumda yapmış oldukları staj çalışmalarını saydırabilmeleri için; bu kurumlardan almış oldukları ve üzerinde Ad-Soyad, Staj Yapılan Yer, Tarih, Staj Süresi, Staj Konusu ve Staj Sonucu bilgilerinin açık bir şekilde belirtildiği imzalı ve onaylı bir belge ve Staj Muafiyet Dilekçesi ile Staj Komisyonuna başvurması gerekmektedir. Komisyonun yapacağı değerlendirme sonucu ve Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile bir öğrenci bu şekilde en fazla 30 iş günü tutarında staj çalışmasından muaf tutulabilir.

Madde 25. Muafiyet için başvuran öğrencilerin bu staj çalışmalarını bölümümüze kayıt yaptıkları tarih itibarıyla en fazla 4 (dört) akademik yıl içerisinde yapmış olmaları gerekmektedir. Bundan daha uzun süre önce yapılan çalışmalar için muafiyet verilmeyecektir.