**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**STAJ İLKELERİ / UYGULAMA ESASLARI**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Hedefler**

**Amaç**

**Madde 1-** Bu ilkeler; “Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Staj Yönergesi” çerçevesinde Çevre Mühendisliği Bölümü Lisans Öğretim Planında yer alan ÇMB300 Staj pratik çalışmaları için genel kurallar ve staj konularını belirlemeyi amaçlar. Laboratuvar/Büro, Projelendirme/Şantiye/İşletme stajında, Çevre Mühendisliği ve Teknolojisi temel alanlarında genel bilgi ve beceri kazanma ile mesleki analiz ve tasarım yapabilme hedeflenir.

**Kapsam**

**Madde 2-** Bu ilkeler Çevre Mühendisliği Bölümü Lisans Programı öğrencilerinin zorunlu yapacakları ÇMB300 Staj için başvuru, uygulama, yürütme ve değerlendirme esaslarını kapsar.

**Dayanak**

**Madde 3-** Bu esaslar, Çevre Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin staj çalışmalarını yönlendirmek amacıyla, OMÜ Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca, **Üniversite Senatosu’nca 06.07.2017** tarihinde kabul edilen *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Önlisans / Lisans Öğretimi Staj Yönergesi* çerçevesinde hazırlanmıştır.

**Hedefler**

**Madde 4-** Bu ilkeler ile stajların, Fakülte Staj Yönergesine uygun yapılması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi ile eğitim-öğretimin niteliğinin arttırılması hedeflenmektedir.

**İKİNCİ BÖLÜM**

**Genel Esaslar**

**Staj Komisyonu**

**Madde 5-** Bölüm işleri, Bölüm Başkanlığı tarafından üç yıl süre ile görevlendirilen biri başkan olmak üzere üç öğretim elemanından oluşan “Staj Komisyonu” tarafından yürütülür.

Süre

**Madde 6- (1)** Çevre Mühendisliği Bölümü lisans öğrencileri, aldıkları teorik ve uygulamalı bilgileri pekiştirmek amacıyla, yurtiçi veya yurtdışındaki kamu veya özel işyerlerinde, eğitim öğretimin bir parçası olarak Staj 30 (otuz) iş gününü kapsamak üzere mesleki staj yapmak zorundadır. Resmi tatil günleri yapılan çalışmalar staj süresinden sayılmaz. Staj sırasında bir işgünü en az 8 (sekiz) saatlik çalışma gerektirir.

(2) Bir hafta 5 iş günüdür. İşyeri tarafından belgelendirildiği takdirde, çalışılan Cumartesi günleri de iş günü olarak kabul edilir.

(3) Staj çalışmaları, lisans öğretim süresinin içerisinde olup, akademik takvimdeki ders ve sınav dönemleri dışında, altıncı dönem bahar yarıyılını izleyen yaz tatillerinde yapılır.

Staj Yeri Seçimi

**Madde 7-** **(1)** Staj yerleri öğrenciler tarafından bulunur. Bu staj yerlerinin uygun olup olmadığına, bölümün staj uygulama esaslarına göre *Staj Komisyonu* karar verir.

 **(2)** Stajlar ancak Çevre Mühendisliği ve Teknolojisi temel alanlarından en az birinde faaliyet gösteren veya bu alan ile ilgili bir birime sahip olan işyerlerinde yapılabilir.

**(3)** Laboratuvar stajlarında mutlaka ilgili birimde Çevre/Kimya Mühendisi veya Kimyager olmalıdır. Büro, Projelendirme/İşletme/Şantiye stajlarında ise staj yapılan işyerlerinde en az 1 (bir) Çevre, İnşaat, Makine veya Kimya Mühendisi bulunması zorunludur.

**Staj Yerleri İçin Öngörülen Kriterler**

**Madde 8-** **(1)** Staj yapılacak Çevre Mühendisliği ve Teknolojisi temel alanları, *Su Kirlenmesi ve Kontrolü*, *Su-Atıksu Altyapı ve Arıtma Teknolojileri*, *Hava Kirlenmesi ve Kontrolü*, *Katı ve Tehlikeli Atıkların Yönetimi*, *Gürültü Kirliliği Kontrolü*, *Endüstriyel Atıkların Yönetimi*, *Çevre Yönetimi* ve *Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)* şeklindedir.

 **(2)** Aşağıda belirtilen tanıma uygun ve amacı gerçekleştirecek şekilde staj yerleri için öngörülen kriterler aşağıda verilmiştir.

* Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan yeterlilik almış veya TÜRKAK (Türkiye Akreditasyon Kurumu)’dan akredite olmuş çoklu çevre analiz laboratuvarlarında,
* Staj yapılan süre boyunca projeleri aktif olarak devam eden ÇED ve Çevre Danışmanlık Bürolarında staj yapılabilir.
* Çevre Yönetim Sistemine sahip olan veya sistemi kurma aşamasında olan,
* Su ve/veya atıksu arıtım sistemlerine sahip olan,
* Su-atıksu altyapı tesislerinin projelendirilmesi ve inşaatını yürüten işletmeler,
* Katı atık (evsel, endüstriyel, tehlikeli, tıbbi, vb.) yönetimi çalışmaları olan,
* Hava kirleticilerinin süreç içinde ya da ikincil kontrol yöntemleri ile azaltılmasına yönelik çalışmaları olan işletmelerde,
* Çevre ve Şehircilik, İl Çevre Müdürlükleri, Belediyelere ait Su ve Kanalizasyon İdareleri,

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**Uygulamaya İlişkin Hususlar**

**Staja Başvuru**

**Madde 9-** Öğrenciler staja başlama tarihinden en az 30 gün önce bağlı bulundukları fakülteden temin edecekleri zorunlu staj formunu (3 nüsha) doldurduktan sonra staj yapacakları kuruma onaylatarak bölüm staj komisyonuna teslim eder. Buradan kendisine Staj Değerlendirme Formu ve Staj Defteriverilir. Staj Değerlendirme Formuna, Nüfus Suretine ve Staj Defterine fotoğraf yapıştırılır ve Fakülte Öğrenci İşleri Bürosu tarafından mühürlenir. Öğrenci Mühendislik Fakültesi Dekanlığı’ndan işyerine hitaben yazılmış bir üst yazı ile birlikte onaylanmış Staj Değerlendirme Formunu ve Staj Defterini teslim alır.

**Staja Devam / Mazeret**

**Madde - 10 - (1)** Öğrenci belirlenen tarihte staja başlar. Staja devam zorunludur. Staj, çok özel koşullar dışında (kaza, sağlık sorunları, birinci derecede yakınlarının vefatı), kesintisiz olarak başlanıp bitirilmelidir.

**(2)** Öğrenci, staj süresince zorunlu olmadıkça izin alamaz. Gerekli hallerde izin süresi staj süresinin %10’unu aşamaz. Staj içinde izinsiz, mazeretsiz üç gün üst üste veya %10’dan fazla devamsızlık yapan öğrencinin stajı başarısız olarak değerlendirilir ve stajına son verilerek, durum bölüm staj komisyonuna bildirilir.

**(3)** Stajına devam edemeyecek öğrenci, 5 iş günü içerisinde bölüm staj komisyonuna yazılı bildirimde bulunur ve stajı iptal edilir.

**(4)** Stajına devam edemeyecek olan bu maddenin 2 ve 3 üncü bendinde belirtilen süreler içinde staj yapamayacağını yazılı olarak bildirmeyen öğrenciye, 5510 sayılı kanun gereği doğacak cezai yükümlülükler uygulanır.

**(5)** Aynı tarihler içerisinde hem yaz döneminden ders alınıp hem de staj yapılamaz.

**Staj Çalışmalarının Yürütülmesi**

**Madde 11-** **(1)** Öğrenci; imzalı ve mühürlü Staj Değerlendirme Formu ve Staj Defteriile birlikte işyerine ve bölüme bildirdiği tarihte stajına başlar.

**(2)** Her öğrenci staj sırasında, staj yöneticisinin direktifleri doğrultusunda yaptığı tüm işleri Staj Defterine kaydeder ve staj yöneticisine onaylatır.

**(3)** Öğrenciler staj yaptıkları yerin disiplin, emniyet ve güvenlikle ilgili kurallarına uymak, mensubu oldukları üniversiteyi ve bölümü en iyi şekilde temsil etmek, ayrıca aktif öğrenici konumunda olmak zorundadırlar.

**(4)** Öğrenciler staj yaptıkları kuruluş hakkında bilgi edinmeli ve staj esnasında işyerinin, bir Çevre Mühendisinden beklentilerinin ne olduğunun sorgulamalıdırlar. Bu bağlamda, etkin ve verimli bir staj için dikkat edilmesi gereken asgari hususlar aşağıda verilmiştir:

* 1. Yeterlilik almış veya akredite olmuş çoklu çevre analiz laboratuvarlarında staj yapıyorsanız,
		1. Staj yaptığınız laboratuvarın dâhil olduğu yönetsel işleyişi ve kurumsal yapıyı öğreniniz.
		2. Yapılan analizleri prensipleri ile birlikte öğreniniz.
		3. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve raporlandırılmasını öğreniniz.
	2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Belediyeler, ya da İl Çevre Müdürlükleri’nde ya da benzeri kamu kuruluşlarında staj yapıyorsanız,
		1. Çalıştığınız kurumun dâhil olduğu yönetsel işleyişi ve kurumsal yapıyı öğreniniz.
		2. Çalıştığınız kurumun görev ve yetkilerini öğreniniz.
		3. Bu görevler dahilinde denetim uygulamalarına katılıyorsanız denetlenen işletmenin üretim sonucu oluşan atık türlerini, ve oluştukları proses aşamalarını, işletmenin Çevre Mevzuatı’nda yer alan yönetmeliklerden hangilerine tabi olduğunu ve sağlaması gereken kriterleri öğreniniz.
		4. Çalıştığınız şubenin yürütmekte olduğu çalışmaları detaylarıyla öğreniniz.
		5. İşletmenin çevre analiz laboratuvarı varsa, burada yapılan analizleri prensipleriyle birlikte öğreniniz.
	3. Staj yaptığınız işletmede Çevre Yönetim Sistemi, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği yönetim sistemleri kurulu ya da kurulum aşamasında ise; bu sistemlerin yapısını, işleyişini, dokümantasyonunu öğreniniz.
	4. Üretim yapan ve sonucunda atık oluşturan bir işletmede staj yapıyorsanız;
		1. İşletmenin üretim prosesini öğreniniz
		2. Üretimde kullanılan hammaddeleri öğreniniz
		3. Üretim sonucu oluşan atık türlerini, miktarlarını ve oluştukları proses aşamalarını öğreniniz
		4. Atıkların (katı ve tehlikeli atıklar, atıksu, atmosferik emisyonlar, vb.) arıtımı ve bertarafı için izlenen prosesleri detaylıca öğreniniz
		5. İşletmenin Çevre Mevzuatı’nda yer alan yönetmeliklerden hangilerine tabi olduğunu ve sağlaması gereken deşarj/emisyon kriterlerini öğreniniz.
		6. İşletmenin çevre analiz laboratuvarı varsa, burada yapılan analizleri prensipleriyle birlikte öğreniniz.
		7. İşletmenin çevresel problemleri varsa, çözüm önerileri geliştiriniz.
		8. İşletmenin akım şemasını açığa çıkan atıkları göstererek hazırlayınız.
		9. İşletmenin arıtım proseslerini akım şemaları çizerek açıklayınız.
	5. Staj yaptığınız işletmede projelendirme yapılıyorsa;
1. Tasarım kriterlerini ve aşamalarını detaylıca öğreniniz.
2. Raporunuzda örnek hesaplamalara yer veriniz.
3. İşyerinin tasarımda kullandığı yazılımı öğreniniz.
	1. ÇED çalışmaları yürüten bir işyerinde staj yapıyorsanız;
		1. İşyerinin ÇED raporu hazırlayabilmesi için sağlaması gereken kriterleri öğreniniz.
		2. ÇED raporu hazırlama aşamalarını detaylıca öğreniniz.
		3. ÇED Yönetmeliği’ni dikkatlice inceleyiniz.
		4. Örnek bir firma için ÇED raporu alma aşamalarını akım şeması çizerek detaylıca açıklayınız.
		5. Üzerinde çalıştığınız projelerin çevresel etkilerini ve bunların azaltılmasına yönelik olası önlemleri projenin her aşaması için (faaliyet öncesi, sırası ve sonrası) irdeleyiniz.

 **(5)** Staj Raporunun Hazırlanması

**\*** Staj yapan öğrencilerin hazırlamak zorunda oldukları “Staj Raporu”, aşağıdaki yazım kurallarına uygun olarak düzenlenmelidir.

- Rapor, okunaklı olarak el yazısıyla veya bilgisayar ortamında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tez Yazım Yönergesi dikkate alınarak yazılacaktır.

- Staj raporu aşağıdaki bölümlerden oluşacaktır.

- *Staj raporu kapak sayfası* (dış kapak)

- *Staj raporu iç kapak (resimli ve onaylı):* öğrenci adı soyadı, numarası, staj başlama ve bitiş tarihleri, kaç gün staj yaptığı, iş yeri amiri adı soyadı imzası ve onayı içermelidir.

- *İçindekiler sayfası*

- *Giriş*: Bu bölümde stajın konusu, işyeri ve faaliyetleri hakkında kısaca bilgi verilecektir.

- *Stajda yapılan çalışmalar ve edinilen bilgiler*: Bu bölümde staj süresince yapılan çalışmalar ayrıntılı olarak belirtilecektir.

- *Sonuç bölümü:* Staj dosyalarının sonunda, stajda edinilen bilgi ve becerilerle yapılan işlerin özet halinde değerlendirmesi yapılarak, görüş ve düşünceler yazılacaktır.

\* Staj raporu, fotoğraflar ve dokümanlarla desteklenerek aktarılmalıdır.

\* Staj raporu kişiye özgün olmalıdır. Aynı yerde staj yapan öğrencilerin defterlerindeki

 notları da aynı olmamalıdır.

\* Raporun kapak dâhil tüm sayfaları, staj yerindeki yetkili kişi tarafından incelenerek onaylanmalıdır.

**(6)** Öğrenci stajını tamamladığında, staj yeri amiri ile yetkili mühendis tarafından imzalanan ve mühürlenen Staj Değerlendirme Formunu Bölüm Başkanlığına verilmek üzere kapalı ve ağzı mühürlü bir zarf içerisinde teslim alır. Staj Defterinin her bir sayfası yetkili mühendis tarafından imzalanır ve mühürlenir.

**(7)** Staj raporu, dönemin başlamasını takip eden ilk 2 hafta içerisinde Staj Komisyonu’na imza karşılığı teslim edilecektir. Staj defterlerini zamanında teslim etmeyenlerin stajları kabul edilmez.

**(8)** Staj defterindeki imza, mühür ve tarihler üzerinde silinti, kazıntı ve düzeltme olması halinde staj kabul edilmez.

**Değerlendirme**

**Madde 12- (1)** Staj evrakı bölüm staj komisyonunca belirlenen gün ve tarihte sözlü sınav yapılarak değerlendirilir. Bu değerlendirmede; aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

* + Yapılan staj çalışmasının kapsamı,
	+ Staj yapılan kurum/firma hakkında teknik bilgiler ve staj yerinin tanıtımının yeterliliği,
	+ Yapılan çalışma ve gözlemlerin staj raporuna aktarılma şeklinin uygunluğu,
	+ Staj raporunun uygun bir şekilde doldurulması,
	+ Staj raporunda yapılan anlatımların gözlemler sonucunda yazılıp yazılmadığı,
	+ Staj raporunda yapılan anlatımlarda çizilen veya fotoğraf ile verilen şekillerin ve tabloların yeterliliği,
	+ Staj raporunda yapılan çalışmalar ve gözlemlerle ilgili verilen dokümanların yeterliliği.
1. Staj evrakı bölüm staj komisyonunca belirlenen gün ve tarihte sözlü sınav yapılarak değerlendirilir. Değerlendirme için Staj Ölçme ve Değerlendirme Formu hazırlanmıştır (Ek-1) ve staj komisyonu bu form üzerinden değerlendirme yapmaktadır. Bu nedenle staj raporunun hazırlanması ve sözlü sınav için öğrencilerin Staj Ölçme ve Değerlendirme Formunda yer alan hususlara dikkat etmesi gerekir.
2. Staj Komisyonu, staj raporunu yeterli görmediği hallerde, raporun düzeltilmesini veya yeniden yazılmasını isteyebilir. Düzeltme veya yeniden rapor yazması istenen öğrenci, Staj Komisyonunun vereceği süre içerisinde raporunu teslim etmelidir, aksi takdirde stajı geçersiz sayılır.

**(3)** Değerlendirme *Başarılı/Başarısız* şeklinde yapılır.

**(4)** Değerlendirme sonunda *Yeterli* ve/veya *Başarılı* görülmeyen stajlar kısmen veya tamamen ilgili Bölüm Staj Komisyonu kararıyla iptal edilebilir. Yapılan stajın bir kısmı reddedildiği takdirde, reddedilen kısım öğrenci tarafından tekrarlanır.

**(5)** Birbirine benzeyen aynı konuları içeren, kopya izlenimi veren ve ders kitaplarındaki bilgilerden oluşan staj raporu veren öğrencilerin stajları, staj sicil fişlerine bakılmaksızın reddedilir.

**(6)** Staj değerlendirme formunda başarı durumu zayıf, devam durumu yetersiz olan öğrenci hiçbir mazeret kabul edilmeksizin stajdan başarısız sayılır.

**(7)** Staj başarı notları Bölüm Staj Komisyonunca Ondokuz Mayıs Üniversitesi Akademik takviminde belirlenen sınav dönemi içerisinde değerlendirilir, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına gönderilerek öğrencilerin dosyalarına işlenir ve ilan yoluyla öğrencilere duyurulur.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

**Diğer Hususlar**

Muafiyet

Madde 13- (1) Meslek Yüksek Okullarından dikey geçiş ile Çevre Mühendisliği Bölümüne kayıt yaptıran öğrenciler staj yapmak zorundadırlar.

 (2) Yatay geçişle gelen öğrencilerin geldikleri Yükseköğrenim Kurumunda kayıtlı oldukları sürede yaptıkları stajın bir kısmı ya da tamamı Bölüm Staj Komisyonunun onayı ile kabul edilebilir.

Yürürlük

Madde 14- Bu ilkeler/uygulama esasları, Bölüm Kurulu ve Fakülte Kurulu tarafından kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 15- Bu ilkeler/uygulama esasları, Çevre Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından yürütülür.

 **T.C.**

**1ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**“ÇMB350STAJ” DEĞERLENDİRME FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Adı-Soyadı |  | Staj Dönemi |  |
| Numarası |  | Staj Tarihi | …/…/.20… -…/…/20.. |
| Sınıfı |  | Staj Süresi |  |
| Staj Yeri |  |

\*Bu kısım öğrenci tarafından doldurulacaktır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kabul Edilen Staj Gün-Sayısı\*\* |  | Değerlendirme Tarihi |
| Genel Sonuç\*\* |  | …/…/.20… |

|  |
| --- |
| Staj Değerlendirmesini Yapan Komisyon |
| Ünvanı, Adı-Soyadı | İmza |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

*\*Bu kısım öğrencinin stajını değerlendiren komisyon tarafından doldurulacaktır.*

\*\*Stajın başarılı sayılabilmesi için “Değerlendirme Notu” nun 5 üzerinden en az 3 olması gerekir. Değerlendirme notu 3’ün altında olan öğrenci stajında **başarısız sayılır ve stajı tekrar ettirilecektir.**

Ek-1

**T.C.**





**ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**“ÇMB350STAJ” DEĞERLENDİRME FORMU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (0-20)/100 | (21-40)/100 | (41-60)/100 | (61-80)/100 | (81-100)/100 |

**Staj Değerlendirme**

1. Öğrenci stajı sırasında karşılaşılan problemlerin analizini, çözümünü ve sonuçların sunumunu güncel bilişim teknolojileri kullanılarak raporunuhazırlamıştır(PÇ 4) (%20).

1. Öğrenci staj sırasında gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü, tasarlayabilmiştir ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisini kullanabilmiştir (PÇ 3)(%15).



1. Öğrenci stajı sırasında edindiği bilgileri sorgulayarak nedeni ile açıklayabilmektedir(PÇ 6, PÇ 7) (%10).
2. Öğrenci staj yaptığı kurumdaki iş akış sürecinin aşamalarını sözlü olarak açıklayabilmektedir (PÇ 6, PÇ 7) (%10).



1. Öğrenci kendini geliştirmek için, yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile öğrendikleri hakkında **ek bir araştırma**yapmıştır(PÇ 8) (%10).
2. Öğrenci staj çalışmasında Çevre Mühendisliği araçları/standartları etkin bir şekilde kullanmaktadır (PÇ 9) (%10).



1. Öğrenci stajı esnasında ve staj değerlendirme sürecinde etkin bir sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi sergilemiştir (PÇ 6, PÇ7) (%10).
2. Öğrenci staj değerlendirme esnasında etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme ve etkin sunum yapabilme becerisini sergilemiştir (PÇ7) (%10).



1. Staj yapılan kurumun değerlendirmesi(%10)



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| StajyerinAdı-Soyadı | Staj Yeri | Değerlendirme Tarihi | İmza |
|  |  |  |  |