



YAŞAR ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**ENERJİ SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

STAJ BİLGİLENDİRME DOKUMANI

Mayıs – 2019

1. GENEL KURALLAR

1.1 Staj kapsamı

Stajını gerçekleştirebileceği işletme tipleri genel olarak aşağıda verildiği gibi üç ana gruba ayrılmıştır. Her bir grubun altında ise staj raporunda yer alacak yapılması işler maddeler halinde verilmiştir.

- i. Grup 1: İşletme bir enerji üretim santrali (yenilenebilir ve/veya konvansiyonel) ise ya da işletmede bir enerji üretim tesisi (kojenerasyon, trijenerasyon, kazan, soğutma sistemi, vb.) var ise aşağıdaki işlem adımları gerçekleştirilmelidir.
 - İşletmenin tanıtımının yapılması (fotoğraflar eklenmelidir) ve organizasyon şemasının çıkarılması.
 - İşletmeye ait araştırma ve altyapı (test, laboratuvar, yazılım programları, çeşitli belgeler, vb.) olanaklarının açıklanması.
 - İşletmeye ait enerji üretim santrali/tesisi için akış şemasının çizilmesi.
 - Enerji üretim santrali/tesisine ait bileşenlerin belirtilmesi ve çalışma prensiplerinin açıklanması.
 - Enerji üretim santralini/tesisini meydana getiren sistem bileşenleri için kütle, enerji ve entropi eşitlikleri oluşturulması.
 - Enerji üretim santraline/tesisine ait performans değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi.
 - Enerji üretim santraline/tesisine ait performans değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi (bileşen ve/veya santrale/tesise ait enerji verimliliği, enerji etkinliği, özgün enerji tüketimi, vb.)
 - Enerji üretim santraline/tesisine ait performans değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi kapsamında öncelikle ölçüm değerlerinin (eğer mevcut ise) tercih edilmesi, aksi durumda ise literatür çalışmaları ile uyumlu tahmini değerlerin alınması.

ii. Grup 2: İşletmede kayda değer bir enerji tüketimi var ise (enerji yönetici/yöneticileri bulunan işletmeler tercih edilmelidir) aşağıdaki işlem adımları gerçekleştirilmelidir.

- İşletmenin tanıtımının yapılması (fotoğraflar eklenmelidir) ve organizasyon şemasının çıkarılması.
- İşletmeye ait araştırma ve altyapı (test, laboratuvar, yazılım programları, çeşitli belgeler, vb.) olanaklarının açıklanması.
- İşletmeye ait enerji tüketim tesisi için akış şemasının çizilmesi.
- Enerji tüketim tesisine ait bileşenlerin belirtilmesi ve çalışma prensiplerinin açıklanması.
- Enerji tüketim tesisini besleyen hatlara ait enerji akış şemasının oluşturulması (ideal gaz, sıcak su, buhar, elektrik, vb.).
- Enerji akış şemaları için tasarım ve çalışma koşullarına ait parametrelerin (sıcaklık, basınç, debi, konsantrasyon, vb.) açıklanması ve değer aralıklarının belirlenmesi.
- Enerji tüketim tesisine ait yıllık ve özgül enerji tüketiminin TEP cinsinden hesaplanması.

iii. Grup 3: İlk iki grup dışında tasarım yapan veya müşavirlik hizmeti veren bir işletme söz konusu ise aşağıdaki işlem adımları gerçekleştirilmelidir.

- İşletmenin tanıtımının yapılması (fotoğraflar eklenmelidir) ve organizasyon şemasının çıkarılması.
- İşletmeye ait araştırma ve altyapı (test, laboratuvar, yazılım programları, çeşitli belgeler, vb.) olanaklarının açıklanması.
- İşletme tarafından bir yazılım programı kullanımı var ise bu program kullanılmalıdır.
- İşletme tarafından herhangi bir yazılım programı kullanımı yok ise alternatif bir program kullanılarak (EES, MATLAB, TRNSYS, vb.) işletmenin faaliyet gösterdiği alanda bir tasarım farklı parametrik çalışmalar yapılarak

gerçekleştirilecektir. Bu konuda herhangi bir şüphe oluşması durumunda staj defterinizi aldığınız sırada ya da sonrasında staj koordinatörü öğretim üyesi **Sn. Levent BİLİR** ile temasa geçip (mutlak şekilde e-posta ile) durumu netleştiriniz.

1.2 Staj adımları

- i. Staj yönergesinin okunması.
- ii. Staj defterinin ve staj kontrol listesi dokümanının staj komisyonundan alınması.
- iii. Staj başvurusunun yapılması. Bu kapsamda isteğe bağlı **olarak bölüm staj dilekçesi** kullanılabilir. Bu sayede stajın gerçekleştirilmesine ait talep resmi olarak bölüm staj komisyonundan yapılabilir.
- iv. Staj yapılacak işletmenin belirlenmesi ve bu işletmeye ait uygunluk durumunun (enerji üretim santrali, enerji üretimine sahip tesis, enerji yöneticisi bulundurulmuş işletme, vb. yerler önceliklidir) staj defterinde yer alan **staj bilgilendirme formunun** doldurulması ile staj komisyonundan alınması.
- v. Staj defterinde yer alan Staj Bilgilendirme Formu I ve Staj Bilgilendirme Formu II bölümlerinin staj başlamadan en az 15 gün önce eksiksiz olarak doldurulması ve bir nüshasının staj komisyonuna teslim edilmesi.
- vi. Staj komisyonunun stajı kabul etmesi ve reddetmesi adımlarının takip edilmesi. Şayet komisyon tarafından Staj Bilgilendirme Formu II ile bir ret durumu meydana gelirse ilk beş (i-v) maddenin tekrarlanması.
- vii. Stajın kabul edilmesi durumunda ise **Yaşar Üniversitesi Staj Yönetim Sistemi** (<http://staj.yasar.edu.tr/>) ile sigortalılık belgesinin oluşturulması ve ilgili belge ile birlikte staja başlanması.
- viii. Staj defterinin tüm bölümlerinin eksiksiz olarak tamamlanması. Bu kısımda lütfen çalışma programınızı her hafta düzenli olarak çalışılan haftanın tarihini de mutlaka içerecek şekilde doldurunuz. Ayrıca her bir sayfada **yetkili amirin imzası ve firma kaşesinin** olmasına özen gösteriniz.

- ix. Staj defteri içinde yer alan staj hakkındaki **genel değerlendirme** bölümünün tarafınızca doldurulması.
- x. Staj süreci boyunca staj defteri ile ilgili gereksinimlerin tamamlanmasının yanı sıra staj raporunun hazırlanması.
- xi. Staj raporu hazırlanırken **staj yazım kurallarına** uyulması, **staj raporu bildirim sayfasının** imzalanması ve örnek birkaç sayfanın **firma yetkilisi tarafından imzalanıp kaşelenmesi**.
- xii. Staj defteri ve raporunun teslim edilmesi ile birlikte staj komisyonundan sunum tarihinin alınması.
- xiii. Gerçekleştirilen sunum sonrasında staj komisyonunun belirttiği düzeltmeler var ise staj raporuna yansıtılması ve bu raporun son halinin ciltlenerek tekrar staj komisyonuna teslim edilmesi.
- xiv. Staj raporun son hali ayrıca pdf dosyası şeklinde hazırlanmış halde lectures.yasar.edu.tr üzerinden sisteme yüklenir.
- xv. Raporlar staj komisyonu tarafından iki kez kontrol edilir. İlk kontrol, öğrencinin staj sonrası belirlenen süre içinde sunum gerçekleştirmeden önce yapılacak ve raporun yazım kurallarına uygun olup olmadığı incelenecektir. Son kontrol ise, öğrencinin sunuma girip çıktıktan ve varsa jüri tarafından belirlenen düzeltmeler yapıldıktan sonra yine raporun yazım kuralları uygunluğu kontrol edilecek ve rapora son şekli verilecektir. Son kontrol, rapor ciltlenmeden ve pdf halinde teslim edilmeden önce yapılacaktır.
- xvi.** Dosyalar isimlendirilirken Türkçe karakter kullanılmayacaktır. Çünkü bu durum farklı bilgisayarlarda sorun çıkartabilmektedir. Dosyalara isim verirken öğrenci adı ve soyadının sonuna sırasıyla staj yeri ve staj dönemi yazılacaktır. Örnek: **HuseyinGunhanOzcan_Schneider Electric_2014-2015 Yaz.pdf**

1.3 Önemli tarihler

- i. Staj bilgilendirme formu stajın gerçekleşeceği tarihten en az **15 gün** içinde staj komisyonuna teslim edilmelidir.
- ii. Yaşar Üniversitesi Staj Yönetim Sistemi (<http://staj.yasar.edu.tr/>) üzerinden gerçekleştirilen çalışmalarda başvurunuzun İnsan Kaynaklarına ulaşması ile staja başlayacağınız tarih arasında minimum **15 gün (ya da 10 iş günü)** olması bir zorunluluktur. Zamanlamayı buna göre yapmak öğrencinin sorumluluğundandır.
- iii. Stajların öğretim güz yarıyılı başlamadan bitirilmesi gerekmektedir.
- iv. Staj dosyaları ve staj raporunun teslimi okulun açılma tarihinden itibaren **iki haftadır**.
- v. Staj sunumlarının stajın gerçekleştirildiği dönemi takiben gelen eğitim döneminin **ilk ayı sonuna kadar** gerçekleştirilmelidir.
- vi. Staj sunumları sonrasında değişiklik talebi olur ise **10 iş günü** içerisinde ilgili değişikliklerin yapılmalıdır.