**Öğrenci Bilgileri / Student Informatıon**

|  |  |
| --- | --- |
| Staj defterinde yazan bilgileri kendim hazırladığımı ve bir yerden kopyalamadığımı kabul ediyorum. Aksi takdirde defter ile ilgili gereğinin yapılmasını arz ederim. / *I accept that I prepared the information in the internship book myself and did not copy from somewhere. Otherwise, I request you to take the necessary action regarding the ledger.* | |
| **İsim – Soy İsim / *Name-Surname*** |  |
| **Numara / *ID*** |  |
| **İmza / *Signature*** |  |

**Kontrol Listesi / Checklist**

Yönergede yer alan her bir madde staj defterine eklenmeli ve hangi sayfada olduğu aşağıda belirtilen alanlara yazılmalıdır. Defteri hazırlamak için ***Atölye Stajı Çalışma Kılavuzu***'nu kontrol ediniz. / Each item in the directive should be added to the internship notebook and the page it is on should be written in the fields below. Check the ***Workshop Internship Study Guide*** to prepare the notebook.

[**ATÖLYE STAJI ÇALIŞMA KILAVUZU**](https://enm.yildiz.edu.tr/images/files/Ato%CC%88lye%20Staj%C4%B1%20Yo%CC%88nergesi%20Tu%CC%88rkc%CC%A7e_v2.pdf) **/** [**WORKSHOP INTERNSHIP STUDY GUIDE**](https://enm.yildiz.edu.tr/images/files/Ato%CC%88lye%20Staj%C4%B1%20Yo%CC%88nergesi%20I%CC%87ngilizce_v3.pdf)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Evet / *Yes*** | **Hayır / *No*** |
| Staj defterini bu bölümde bahsedilen maddelere göre sırasıyla yazdım. / *I wrote the internship book in order according to the items mentioned in this section.* |  |  |
| İstenen yöntem ve metotları detaylı açıkladım. / *I explained the desired methods and methods in detail.* |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **İçerik / Content** | **Sayfa No / *Page No*** | **Kontrol Sonucu / *Check Result*** |
| **1** | İşletmenin adı, adresi, çalışma konusu, kuruluş tarihi, kuruluşu ve gelişimini anlatınız. / *Describe the business name, address, field of activity, date of establishment, establishment and development.* |  |  |
| **2** | Çalışan sayısı (işçi, teknisyen, mühendis, idari personel, vb.) hakkında bilgi veriniz. / *Provide information on the number of employees (workers, technicians, engineers, administrative personnel, etc.).* |  |  |
| **3** | İşletmede üretilen ürünler, üretim kapasitesi ve malzeme tedarik yöntemleri hakkında bilgi veriniz. İşletmede kullanılan hammadde ve malzemeler hakkında bilgi veriniz. / *Provide information about the products, production capacity and material supply methods. Provide information about the raw materials and materials used in the company.* |  |  |
| **4** | İşletmedeki üretim ve otomasyon teknolojilerini açıklayınız. / *Describe the production and automation technologies in the plant.* |  |  |
| **5** | Endüstri 4.0 nedir? Açıklayınız. / *Describe Industry 4.0 concept.* |  |  |
| **6** | İşletmedeki Endüstri 4.0 faaliyetlerini açıklayınız. Yoksa ne gibi faaliyetler geliştirilebilir? Örnekleyiniz. / *Describe Industry 4.0 activities in the enterprise. If there is no such activity, give some examples about what activities can be established.* |  |  |
| **7** | Gözlem yaptığınız atölye/atölyelerin detaylı yerleşimini aşağıdaki faktörleri belirtecek şekilde yeni bir kroki ile gösteriniz: – Atölye giriş/çıkışı – Tezgâhların yerleşimi – Stok alanları – Malzeme aktarma elemanları / *Show the detailed layout of the workshop(s) you are working with a new sketch, indicating the following factors: – Workshop entrance and exit (doors) – Location of the machinery – Stock/inventory keeping areas – Material handling equipment.* |  |  |
| **No** | **İçerik / Content** | **Sayfa No / *Page No*** | **Kontrol Sonucu / *Check Result*** |
| **8** | Tesis yerleşim şekilleri hakkında kısaca bilgi veriniz (Ürüne göre, prosese göre, proje tipi, karma, hücresel, fonksiyonel, vb.). / *Give brief background information about facility layout types (Product-oriented, process oriented, project type, hybrid, cellular, functional, etc.).* |  |  |
| **9** | Staj yaptığınız atölyenin/atölyelerin yerleşim tipi bu yerleşim tiplerinden hangisine uymaktadır? Bu yerleşim tip(leri) işletmenin üretim prosesine uygun mudur (Uygun olma veya uygun olmama durumunu nedenleri ile belirtiniz.)? / *Which of these layout types does fit to the layout type of the workshop(s) you are practicing in? Is this layout type(s) suitable for the production process of the workshop (please state whether it is appropriate or not)?* |  |  |
| **10** | İşletmede iş sağlığı ve güvenliği adına alınan önlemleri belirtiniz, tespit ettiğiniz riskli durumları açıklayınız. / *Indicate the measures taken for occupational health and safety in the workshop and explain the risky situations you have encountered.* |  |  |
| **11** | İşletmedeki bakım faaliyetlerini, periyotlarını, bakım personelinin görev ve sorumluluklarını açıklayınız. / *Describe the maintenance activities, periods, as well as the duties and responsibilities of the maintenance personnel.* |  |  |
| **12** | İşletmede hangi üretim yöntemleri (talaşlı/talaşsız/kaynak/döküm) kullanılmaktadır? Sınıflandırıp açıklayınız (Sadece işletmede kullanılan yöntemleri açıklamınız yeterli olacaktır). – Talaşlı üretim yöntemleri: Tornalama, matkaplama (delme), frezeleme, planyalama, taşlama. – Talaşsız üretim yöntemleri: Dövme, ekstrüzyon, haddeleme, çubuk ve tel çekme, boru üretimi (dikişsiz ve dikişli), sac şekillendirme (kesme, bükme, sıvama, derin çekme, vb.). – Kaynak: Gaz eritme kaynağı, elektrik ark kaynağı, tozaltı kaynağı, gazaltı kaynağı, termik kesme, vb. / *What manufacturing methods (machining/chipless/welding/casting) are used in the workshop? Classify and explain. – Machining processes: Turning, drilling, milling, planing, grinding. – Chipless manufacturing processes: Forging, extrusion, rolling, wire drawing, pipe manufacturing (seamless and welded), sheet forming (cutting, bending, stretch forming, deep drawing, etc.). – Welding: Arc welding, submerged arc welding, gas metal arc welding (MIG/MAG), cutting, etc* |  |  |
| **13** | Atölyede kullanılan tezgâhlar, bu tezgâhların tipleri, sayıları ve özellikleri hakkında bilgi veriniz. Her bir tezgâh için aşağıdaki bilgileri detaylı bir şekilde veriniz: – Kullanılan kesici takım çeşitleri ve özellikleri – İş parçalarının ve kesici takımların bağlanması ve kullanılan araçlar – İlgili tezgâhta yapılan işlemler / *Give detailed information about the machine tools used in the workshop, their types, numbers and features of these machine tools. Provide the following information in detail for each machine: – Types of cutting tools and their properties – Holding devices used for both work pieces and cutting tools – Processes conducted in that machine tool* |  |  |
| **14** | Üretimde kullanılan teknik resim, kroki, rota kartı, Kanban kartı, iş emirleri, sevk pusulası ve benzeri pusula, kart, resim ve belgeleri tanıtınız. / *Give information about technical drawings, sketches, Kanban cards, work orders, etc. being used in production processes.* |  |  |
| İşletmede üretilen ve **en az 3 farklı üretim** yönteminin kullanıldığı (bu işlemlerden en az birisi yukarıda belirtilen talaşlı üretim yöntemlerinden birini içermelidir.) ve tüm uygulamaları eksiksiz yapabileceğiniz bir parçayı seçerek aşağıdaki uygulamaları gerçekleştiriniz. / *Select a work piece manufactured in the company and processed with 3 different manufacturing steps, i.e.,* ***at least three different production methods****, (and at least one of these steps must include one of the machining processes indicated above) to perform the applications given below (Please keep in mind that you should select an appropriate work piece to be able to perform all the applications):* | | | |
| **15** | İş parçasının adını ve kullanım yerini belirtiniz / *State the name and the function of the work piece.* |  |  |
| **16** | İş parçasının üretiminde kullanılan tezgâh/makine, malzeme ve üretim teknolojilerini tanıtınız. / *State the machine tools/machinery, materials, and manufacturing technologies utilized in the manufacturing of the work piece.* |  |  |
| **17** | İş parçasının malzeme tedariğini açıklayınız. / *State the material supply process during the manufacturing of the work piece.* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **İçerik / Content** | | **Sayfa No / *Page No*** | **Kontrol Sonucu / *Check Result*** |
| Geometrik Bilgi / Geometric Information:  • İş parçasının teknik resmini çiziniz (Teknik resim örneğini Ek 1’de bulabilirsiniz) / *Compose the technical drawing of the work piece (Please see Appendix 1 for an example of a technical drawing.).*  • Teknik resim(ler) öğrenci tarafından çizim programı kullanılarak çizilecektir. / *Technical drawing(s) will be composed with the help of a technical drawing software.*  • Teknik resim(ler) staj defterine yapıştırılmamalı, firma tarafından kaşelenen ve imzalanan çıktısı deftere ek olarak dosya içinde teslim edilmelidir. Teknik resimlerin dwg uzantılı kopyası ise belgeler ile birlikte e-posta adresine gönderilmelidir. */ Technical drawing(s) must not be pasted on the pages of the internship report. Instead, the output of the technical drawing that is framed and signed by the company should be given in a separate file. Technical drawings with dwg extension should be sent to the e-mail address with the documents.*  • Teknik resim(ler) işletme tarafından kaşelenmeli ve imzalanmalıdır. / *Technical drawing(s) must be stamped and signed by the responsible engineer.* | | | | |
| **18** | İş parçası malzemesi ve özelliklerini standartlara göre belirtiniz. / *State the specifications of the material used in the manufacturing of the work piece using the required standards.* | |  |  |
| **19** | İş parçasını geçtiği işlemleri sırası ile belirtiniz ve bu adımları teknik resim üzerinde gösteriniz. / *State each one of the manufacturing step of the work piece and specify them on the technical drawing.* | |  |  |
| **20** | Her bir adımda kullanılan parça bağlama yöntem ve ekipmanlarını belirtiniz. / *State each one of the holding devices used for both work pieces and cutting tools in each step.* | |  |  |
| **21** | Her bir işlem adımı için işlem parametrelerini belirtiniz / *For each manufacturing step, state the parameters indicated.* | |  |  |
| **22** | Her parçanın işleme zamanları (makine zamanı - kalkülasyon) belirtiniz. Gerekirse ölçünüz ya da hesaplayınız. / *State manufacturing time for each manufacturing step. If necessary, calculate.* | |  |  |
| **23** | Uygulama yaptığınız parçaya ait süreçte katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetleri (taşıma, muayene, bekleme vb.) ve sürelerini belirtiniz. / *Indicate value adding and non-value adding (e.g., transportation, inspection, idling) activities for the workpiece you inspect and state their durations.* | |  |  |
| **24** | Katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetleri iş akışını çizerek üzerinde gösteriniz. Akış şeması üzerinde ya da tablo olarak katma değer yaratan ve yaratmayan süreçlerin hangileri olduğunu belirtiniz. / *Indicate value adding and non-value adding activities by drawing process flow diagram. You need to indicate processes that create added value and which ones do not on the flow chart or as a separate table.* | |  |  |
| **25** | Sürecin tamamı için girdileri, çıktıları, operasyonları ve kaynakları belirtiniz (Parçanın hammadde temininden son kullanıcıya ulaşmasına kadar tüm süreç ele alınmalıdır.) / *State all of the inputs, outputs, operations, and sources for the whole process (You must consider the whole process from the raw material supply to delivery.).* | |  |  |
| **26** | Birinci Problem ve Analizleri / *First Problem and Analyses* | Yöntem / *Method:* …………………………………………………………………. |  |  |
| **27** | İkinci Pronlem ve Analizleri / *Second Problem and Analyses* | Yöntem / *Method:* …………………………………………………………………. |  |  |
| **28** | Üçüncü Problem ve Analizleri / *Third Problem and Analyses* | Yöntem / *Method:* …………………………………………………………………. |  |  |
| **29** | Stajınızın genel bir değerlendirmesini yapınız. Elde ettiğiniz deneyimleri belirtiniz. / *Provide a general assessment of your internship. State your experiences.* | |  |  |
| **30** | İşletme tarafından yapılması istenen bir çalışmanız oldu mu? Belirtiniz. / *Did you conduct any study requested by the company? If yes, please specify.* | |  |  |
| **31** | Staj boyunca karşılaştığınız özel durumları, staj defterinizi yazarken karşılaştığınız zorlukları, öneri ve şikâyetlerinizi belirtiniz. / *State any exceptional cases and any difficulties during your internship. Please state any suggestions and complaints about your internship.* | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komisyon Üyesi / Commission Member-Tarih / Date: | **Sonuç / Result:** | Düzeltme/  Revision |  | Kabul/Accept |  | Ret/Reject |  |