|  |  |
| --- | --- |
| **Adayın Adı ve Soyadı:** | **Sınav Tarihi:** |
| **T.C. Kimlik No:** | **Sınav Süresi: Maksimum 90 Dakika** |
| **Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:** | **Sınav Başlama Saati:** |
| **Ölçme ve Değerlendirme Yeri:** | **Revizyon Tarihi:23.12.2021** | **REV.02** |
| **Uygulama Sorusu: Ekte yapım resmi veya yarı mamül (tornalanmış, frezelenmiş, taşlanmış v.b) verilen parçanın üretimini yapınız.*** **Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.**
 |
| **A. ÖN HAZIRLIK** | **Değerlendirme****Puanı****(10 Puan)** | **Aldığı Not** |
| Kişisel koruyucu donanımlarını giyer. | 2 |  |
| Makine ve çevresinde İSG kurallarına uyar. | 2 |  |
| Tehlike arz eden (yüzük, küpe, kolye, kravat, vb. gibi) aksesuarlarını çıkartır. Saçını toplar. | 2 |  |
| Yapılan işe uygun araç -gereç ve makine koruyucu aparatlarını kontrol eder. | 2 |  |
| Çalışma alanını düzenler. | 2 |  |
| **B1.UYGULAMA AŞAMASI** | **(80 Puan)** |  |
| İmalat resmini okur ve yorumlar. | 5 |  |
| Torna tezgâhını hazırlar ve işe uygun takımları seçer. | 5 |  |
| Ölçme ve kontrol işlemleri yapar. (Kumpas, mikrometre vb. ile) | 5 |  |
| Malzeme seçme ve test etme işlemlerini yapar. | 5 |  |
| El işlemleri yapar. (eğeleme, markalama, kesme, vb.) | 5 |  |
| İş emrine uygun temel veya özel Tornalama işlemleri yapar. (alın, silindirik, konik, kanal tornalama vb.) veya (Penslerle tornalama, Yataklara alıp tornalama, Helisel yay sarma, vb. özel tornalama işlemleri) | 30 |  |
| Torna tezgâhlarında farklı tiplerde vida açma işlemlerini yapar. (üçgen, trapez, kare, testere vida vb.)  | 20 |  |
| Torna tezgâhında ölçüsünde delik delme ve ölçme- kontrol işlemlerini yapar. | 5 |  |
| **B2.UYGULAMA AŞAMASI** | **(80 Puan)** |  |
| El işlemleri yapar. (eğeleme, markalama, kesme, vb.) | 5 |  |
| Ölçme ve kontrol işlemleri yapar. (Kumpas, mikrometre vb. ile) | 5 |  |
| Malzeme seçme ve test etme işlemlerini yapar. | 5 |  |
| İmalat resmini okur ve yorumlar. | 5 |  |
| Freze tezgâhını hazırlar ve işe uygun takımları seçer. | 5 |  |
| İş emrine uygun Temel veya özel frezeleme işlemleri yapar. (Düzlem yüzey frezeleme, kanal açma, delik delme ve delik büyütme, vb) veya (Düz,helisel,konik dişli açma, sonsuz vida ve karşılık dişlisi vb) | 35 |  |
| Freze tezgâhında bölme işlemlerini yapar. | 20 |  |
| **B3.UYGULAMA AŞAMASI** | **(80 Puan)** |  |
| Taşın çatlak kontrol işlemini yapar. | 5 |  |
| Taşı dengeleme işlemi yapar. | 10 |  |
| Taşı bileme işlemi yapar. | 10 |  |
| Ölçme ve kontrol işlemleri yapar. | 5 |  |
| İmalat resmini okur ve yorumlar. | 10 |  |
| Taşlama tezgâhını hazırlar ve işe uygun taşı seçer. | 10 |  |
| Taşlama (düzlem veya silindirik yüzey taşlama) /alet bileme (kesici takım bileme) / özel taşlama (Delik, konik, vida, kanal vb. özel taşlama) tezgâhlarında taşlama işlemlerini yapar. | 30 |  |
| **B4.UYGULAMA AŞAMASI** | **(80 Puan)** |  |
| İmalat resmini inceler, işleme yöntemi hakkında bilgi verir. | 5 |  |
| CNC torna / dik işleme tezgâhını üretime hazırlar,Yapılacak işe uygun kesiciler seçer. | 5 |  |
| CNC torna/ dik işlem tezgâhlarını kontrol panelindeki tuşları kullanarak çalıştırır, Kesicilerin bağlanacağı magazin/taret numaralarını belirler. | 5 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgâhına Kesicileri uygun bağlama aparatları ile bağlar. | 5 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgâhına iş parçasını bağlar. Basınç / iş parçasını tutma kontrolünü yapar. | 5 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgâhında parça referans noktasını belirler, tezgâhı referansa gönderir. | 10 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgâhında parça sıfırı, takım sıfırı, güvenli mesafe kurallarını bilir uygular. | 10 |  |
| CNC torna/ dik işlemde program çağırmayı bilir, uygular. | 10 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgâhında programı inceler, devir sayısı ilerleme vb. ayarlarını kontrol eder. | 5 |  |
| CNC torna / dik işlem tezgahında iş emrinde belirtilen parçayı işler / simülasyonunu yapar. | 20 |  |
| **C.UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER** | **(10 Puan)** |  |
| Tezgah, araç, ekipman ve el aletlerinin bakımını ve temizliğini yaparak teslim eder. | 2 |  |
| Geri kazanım için atık malzemeleri ayırır. | 2 |  |
| Projede belirtilen işi ölçü ve toleranslara uygun yapar. | 2 |  |
| Sınav işini verilen sınav süresi içerisinde yapar. | 2 |  |
| Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır. | 2 |  |
| **TOPLAM** | **(100 Puan)** |  |
| Notlar / Görüşler: |  |
| Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza: |  |

* **Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.**
* **Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.**
* **Değerlendirme (A+B1+C=TOPLAM PUAN veya A+B2+C=TOPLAM PUAN veya A+B3+C=TOPLAM PUAN veya A+B4+C=TOPLAM PUAN ) şeklinde yapılacaktır.**

|  |
| --- |
| **İSG MALZEMELERİ LİSTESİ****(Aday kendisi getirecek)** |
| 1. İş elbisesi
 |  |  |  |
| 1. Çelik burunlu ayakkabı
 |  |  |  |
| 1. Koruyucu gözlük
 |  |  |  |
| 1. Eldiven
 |  |  |  |
| 1. Baret
 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ** |
| 1. Torna Tezgâhı / Freze Tezgahı
 |  |  |  |
| 1. Kumpaslar (1/20 ve 1/50 verniyeli)
 |  |  |  |
| 1. Mikrometre
 |  |  |  |
| 1. Vida Tarağı ve Vida mastarı
 |  |  |  |
| 1. Çelik Cetvel
 |  |  |  |
| 1. İşe uygun kesiciler ve malafaları
 |  |  |  |
| 1. Kesici tutucuları/ Katerler
 |  |  |  |
| 1. Atık malzeme kutusu
 |  |  |  |
| 1. Markalama Pleyti
 |  |  |  |
| 1. Markalama Mihengiri
 |  |  |  |
| 1. Çizecek
 |  |  |  |
| 1. Markalama Boyası
 |  |  |  |
| 1. Nokta
 |  |  |  |
| 1. Çekiç
 |  |  |  |
| 1. Matkap Tezgâhı
 |  |  |  |
| 1. Matkap Ucu
 |  |  |  |
| 1. Punta matkabı
 |  |  |  |
| 1. Lama Eğe
 |  |  |  |
| 1. CNC torna /dik işlem tezgahı
 |  |  |  |
| 1. Mengene
 |  |  |  |
| 1. Testere makinesi
 |  |  |  |
| 1. El testeresi
 |  |  |  |
| 1. Yapılacak işe uygun kesiciler ve uçları
 |  |  |  |
| **SINAV SARF MALZEME LİSTESİ** | **ADET** |
| 1. Yapılacak işe uygun malzeme
 | 2 KG |
| 1. Yapılacak işe uygun kesiciler
 | 1 AD. |
| 1. Soğutma Sıvısı
 | 1 KG |
| 1. Makine Yağı
 | 1 KG |
| 1. Temizlik araçları
 | 1 |
| 1. Kırtasiye malzemesi
 | 1 PK. |

* **Sarf malzemeler ve miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.**
* **Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.**