|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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.**