|  |  |
| --- | --- |
| **Adayın Adı ve Soyadı:** |  **Sınav Tarihi:** |
| **T.C. Kimlik No:** |  **Sınav Süresi: En fazla 90 DK** |
| **Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:** |  **Sınav Başlama Saati:**  |
| **Ölçme ve Değerlendirme Yeri:** |  |
| **Uygulama Sorusu Ekte Yapım Resmi Verilen Parçanın Üretimini Yapınız.** |
| A-ÖN HAZIRLIK | Değerlendirme | Aldığı Not |
| Kişisel koruyucu donanımlarını giyer. | 3 |  |
| Makine ve çevresinde İSG kurallarına uyar. | 3 |  |
| Tehlike arz eden (yüzük, küpe, kolye, kravat, vb. gibi) aksesuarlarını çıkartır . Saçını toplar. | 3 |  |
| Yapılan işe uygun araç -gereç ve makine koruyucu aparatlarını kontrol eder. | 3 |  |
| Çalışma alanını düzenler. | 3 |  |
|  B1-UYGULAMA AŞAMASI |  |  |
| CNC torna tezgâhını üretime hazırlar. | 2 |  |
| CNC torna tezgâhlarını kontrol panelindeki tuşları kullanarak çalıştırır. | 2 |  |
| CNC torna tezgâhı kontrol panelini kullanır. | 2 |  |
| Yapılacak iş ve işleme uygun kesiciler seçer. | 2 |  |
| Kesicileri CNC torna tezgâhına uygun bağlama aparatları ile bağlar. | 2 |  |
| CNC torna tezgâhına iş parçasını bağlar. | 2 |  |
| CNC torna tezgâhında parça sıfırı yapar | 2 |  |
| CNC torna tezgâhında takım sıfırı yapar. | 2 |  |
| CNC torna tezgâhları için programlar yazar. | 5 |  |
| CNC torna tezgâhlarında tornalama çevrimlerini kullanıp tornalama işlemleri yapar. | 5 |  |
| CNC torna tezgâhlarında imalat için gerekli olan alt programlamaları yapar. | 5 |  |
| CNC torna tezgâhları için programlar yazıp tornalama işlemleri yapar. | 5 |  |
| CNC torna tezgâhlarında imalat veya simülasyon yapar | 20 |  |
| CAM programında parça ölçüsüne uygun iki boyutlu çizimler yapar. | 5 |  |
| CAM programında imalatı yapılacak parçaların katı ve yüzey modellerini çizer. | 5 |  |
| CAM tornalama yöntemleri ile takım yolları oluşturur. | 4 |  |
|  B2-UYGULAMA AŞAMASI |  |  |
| CNC freze tezgâhını üretime hazırlar. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhlarını kontrol panelindeki tuşları kullanarak çalıştırır. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhının kontrol panelini kullanır. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhında yapılacak işe uygun kesiciler seçer. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhına uygun bağlama aparatları ile kesicileri bağlar. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhına iş parçasını bağlar. | 2 |  |
| CNC freze tezgahında parça sıfırı yapar. | 2 |  |
| CNC freze tezgahında takım sıfırı yapar. | 2 |  |
| CNC freze tezgâhlarında çeşitli frezeleme işlemleri için programlar yazar. | 10 |  |
| CNC freze tezgâhlarında imalat için frezeleme çevrimlerini kullanıp program yazar. | 7 |  |
| CNC freze tezgâhlarında imalat için gerekli olan alt programlamaları yapar. | 7 |  |
| CNC freze tezgâhlarında imalat veya simülasyon yapar. | 20 |  |
|  CAM programında 2½ eksende CAM frezeleme yöntemleri ile takım yolları oluşturur. | 5 |  |
| CAM programında üç eksende CAM frezeleme yöntemleri ile takım yolları oluşturur. | 5 |  |
|  C-UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER |  |  |
| Tezgah, araç, ekipman ve el aletlerinin bakımını ve temizliğini yaparak teslim eder. | 3 |  |
| Geri kazanım için atık malzemeleri ayırır. | 3 |  |
| Projede belirtilen işi ölçü ve toleranslara uygun yapar. | 3 |  |
| Sınav işini verilen sınav süresi içerisinde yapar. | 3 |  |
| Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır. | 3 |  |
| TOPLAM | 100 |  |
| Notlar / Görüşler: |  |
| Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza: |  |

**\*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) 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** |
| * CNC Torna/CNC Freze Tezgâhı
 |  |  |  |
| * Kumpaslar (1/20 ve 1/50 verniyerli)
 |  |  |  |
| * Mikrometre
 |  |  |  |
| * Vida Tarağı ve Vida mastarı
 |  |  |  |
| * Çelik Cetvel
 |  |  |  |
| * İşe uygun kesiciler ve malafaları
 |  |  |  |
| * Kesici tutucuları
 |  |  |  |
| * Temizlik araçları
 |  |  |  |
| * Atık malzeme kutusu
 |  |  |  |
| * CAD/CAM Yazılımı Yüklü Bilgisayar
 |  |  |  |
| **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 malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.**