|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Adayın Adı ve Soyadı:** | **Sınav Tarihi:** | | | |
| **T.C. Kimlik No:** | **Sınav Süresi:** 90 Dakika | | | |
| **Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:** | **Sınav Başlama Saati:** | | | |
| **Uygulama Sınav Merkezi:** | **Revizyon Tarihi: 23.12.2021** | | | **REV.02** |
| **Uygulama Sorusu: Örneği verilen parçanın çizimini ve modellemesini yapınız.** | | | | |
| **A.ÖN HAZIRLIK** | | **Değerlendirme PUANI**  **(10 Puan)** | **Aldığı PUANI** | |
| 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)** |  | |
| Sınav alanındaki makine ve ekipmanların teknik özellikleri söyler. | | 2 |  | |
| Modelleme için resim çizip blok malzemelerden modellemeyi yapar. | | 5 |  | |
| Ölçü alarak ana modelleme yöntemine göre resim çizip modellemeyi yapar. | | 2 |  | |
| CNC torna/freze tezgâhlarında modelleme yapar. | | 2 |  | |
| Seri üretim modelleme plakası resmini çizip plakayı işler. | | 2 |  | |
| Modellemeyi özelliklerine göre plakaya bağlar. | | 15 |  | |
| Yolluk ve besleyici sistemleri için gerekli hesaplamaları yapar. | | 10 |  | |
| Seri üretim maça sandığının resmini çizip seri üretim maça sandığı yapar. | | 15 |  | |
| Modellemenin kalıplanması için döküm dereceleri yapar. | | 2 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı, yüzey modelleme yapar. | | 2 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı model montajı ve animasyonu yapar. | | 2 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı ve yüzey modellerin teknik resmini alır. | | 2 |  | |
| CAD ortamında modellemeyi kalıplar. | | 2 |  | |
| Oto inşa teknolojileri uygulama yöntemlerini kullanıp modellemeler yapar. | | 2 |  | |
| Tasarlanan maçalı (dik, yatık,topuk,asma,birleşik,tamamen,montaj,gömlek,helis ve pervane) modellemelerini çizilen imalat resmine uygun şekilde yapar. | | 15 |  | |
| **B2.  UYGULAMA AŞAMASI** | | **(80 Puan)** |  | |
| Sınav alanındaki makine ve ekipmanların teknik özellikleri söyler. | | 4 |  | |
| Modelleme için resim çizip blok malzemelerden modellemeyi yapar. | | 2 |  | |
| Ölçü alarak ana modelleme yöntemine göre resim çizip modellemeyi yapar. | | 2 |  | |
| CNC torna/freze tezgâhlarında modelleme yapar. | | 8 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı, yüzey modelleme yapar. | | 8 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı model montajı ve animasyonu yapar. | | 2 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı ve yüzey modellerin teknik resmini alır. | | 2 |  | |
| CAD ortamında modellemeyi kalıplar. | | 2 |  | |
| Plastik model yüzeylerine üst yüzey işlemleri yapar. | | 15 |  | |
| Mastar modelden kompozit veya epoksi kalıp ve modelleme işlemini yapar. | | 15 |  | |
| Strafor modelleme yapar. | | 10 |  | |
| Oto inşa teknolojileri uygulama yöntemlerini kullanıp modellemeler yapar. | | 10 |  | |
| **B3.  UYGULAMA AŞAMASI** | | **(80 Puan)** |  | |
| Sınav alanındaki makine ve ekipmanların teknik özelliklerini söyler. | | 5 |  | |
| Modelleme için resim çizip blok malzemelerden modellemeyi yapar. | | 5 |  | |
| Ölçü alarak ana modelleme yöntemine göre resim çizip modellemeyi yapar. | | 5 |  | |
| CNC torna/freze tezgâhlarında modelleme yapar. | | 5 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı, yüzey modelleme yapar. | | 5 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı model montajı ve animasyonu yapar. | | 5 |  | |
| Üç boyutlu çizim programında katı ve yüzey modellerin teknik resmini alır. | | 5 |  | |
| CAD ortamında modellemeyi kalıplar. | | 15 |  | |
| Ana modelleme ve silikon kalıp yapar. | | 15 |  | |
| Kalıptan mum modelleme elde eder. | | 15 |  | |
| **C.     UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER** | | **(10 Puan)** |  | |
| Tezgâh, 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 ) şeklinde yapılacaktır.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **İSG MALZEMELERİ LİSTESİ**  **(Aday kendisi getirecek)** | | | |
| 1.   İş elbisesi |  |  |  |
| 2.   İş eldiveni |  |  |  |
| 3.   Koruyucu gözlük |  |  |  |
| 4.   İş ayakkabısı |  |  |  |
| 5.   Baret |  |  |  |
| **MAKİNE TECHİZAT LİSTESİ** | | | |
| 1-     CAD Yazılımı yüklü Bilgisayar |  |  |  |
| 2-     Yazıcı |  |  |  |
| 3-     Kumpaslar (1/20 ve 1/50 verniyeli) |  |  |  |
| 4-     Mikrometre |  |  |  |
| 5-     Vida Tarağı ve Vida mastarı |  |  |  |
| 6-     Çelik Cetvel |  |  |  |
| 7-     İşe uygun kesiciler ve malafaları |  |  |  |
| 8-     Kesici tutucuları |  |  |  |
| 9-     Atık malzeme kutusu |  |  |  |
| 10-  Markalama Pleyti |  |  |  |
| 11-  Mihengir |  |  |  |
| 12-  Çizecek |  |  |  |
| 13-  Markalama Boyası |  |  |  |
| 14-  Nokta |  |  |  |
| 15-  Çekiç |  |  |  |
| 16-  Matkap Tezgâhı |  |  |  |
| 17-  Matkap Ucu |  |  |  |
| 18-  İş bağlama araçları (mengene, divizör, bağlama seti vb.) |  |  |  |
| 19-  Üst yüzey işlem araçları ( eğeler, zımparalar vb.) |  |  |  |
| **SINAV SARF MALZEME LİSTESİ** | **ADET** | | |
| 1. Kırtasiye malzemeleri | 1 | | |
| 1. Yapılacak işe uygun malzeme | 1 | | |
| 1. Yapılacak işe uygun kesiciler | 1 | | |
| 1. Soğutma Sıvısı | 1 | | |
| 1. Makine Yağı | 1 | | |
| 1. Temizlik araçları | 1 | | |

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

**• Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.**