



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
MAKİNE TEKNOLOJİSİ ALANI  
BİLGİSAYARLI MAKİNE İMALATI DALI  
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:	
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 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 Verilen Parçanın Üretimini Yapınız. ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.		
<b>A-ÖN HAZIRLIK</b>	<b>Değerlendirme Puanı (10 Puan)</b>	<b>Aldığı Not</b>
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	
<b>B1-UYGULAMA AŞAMASI</b>	<b>(80 Puan)</b>	
CNC torna veya CNC freze işleme tezgâhını üretime hazırlar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhlarını kontrol panelindeki tuşları kullanarak çalıştırır.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhı kontrol panelini kullanır.	5	
Yapılacak işe uygun kesiciler seçer.	5	
Kesicileri CNC torna veya CNC freze tezgahına uygun bağlama aparatları ile bağlar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhına iş parçasını bağlar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhında parçanın referans noktasını belirler.	5	
İmalat resmini inceler ve yorumlar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhında takım sınırlamasını yapar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhları için programları elle veya cam ile oluşturur.	10	
CNC torna veya CNC freze tezgâhlarında talaş kaldırma paket çevrimlerini kullanabilir.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhlarında imalat için gerekli olan alt programlamaları yapar.	5	
CNC torna CNC freze tezgâhlarında simülasyon yapar.	5	
CNC torna veya CNC freze tezgâhında iş emrine uygun talaş kaldırma ve imalat işlemlerini gerçekleştirir.	10	
<b>B2-UYGULAMA AŞAMASI</b>	<b>(80 Puan)</b>	
Üniversal Torna veya üniversal freze işleme tezgâhını üretime hazırlar.	5	
Üniversal Torna veya üniversal freze tezgâhlarını kontrol panelindeki tuşları kullanarak çalıştırır.	5	
Üniversal Torna veya freze tezgâhı kumanda panelini kullanır.	5	
Yapılacak işe uygun kesiciler seçer.	5	
Kesicileri torna veya freze tezgahına uygun bağlama aparatları ile bağlar.	5	
Üniversal torna veya freze tezgâhına iş parçasını bağlar.	5	
Üniversal torna veya freze tezgâhında talaş kaldırma ön hazırlığını yapar.	5	
İmalat resmini inceler ve yorumlar.	10	
Üniversal torna veya freze tezgâhında takım sınırlamasını yapar.	5	
Üniversal torna veya freze tezgâhları için iş emrine uygun talaş kaldırma ve imalat işlemini yapar.	25	
Üniversal torna veya freze tezgâhlarında talaş kaldırma da otomatik kumanda kollarını kullanır.	5	
<b>C-UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER</b>	<b>(10 Puan)</b>	
Tezgah, araç, ekipman ve el aletlerinin bakımını ve temizliğini yaparak teslim eder.	2	



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
MAKİNE TEKNOLOJİSİ ALANI  
BİLGİSAYARLI MAKİNE İMALATI DALI  
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

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	
<b>TOPLAM</b>	<b>(100 Puan)</b>	
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) şeklinde yapılacaktır.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ (Aday kendisi getirecek)	
1. İş elbisesi	
2. Çelik burunlu ayakkabı	
3. Koruyucu gözlük	
4. Eldiven	
5. Baret	
MAKİNE 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
2- Yapılacak işe uygun kesiciler	1 AD.
3- Soğutma Sıvısı	1 KG
4- Makine Yağı	1 KG
5- Temizlik araçları	1
6- Kırtasiye malzemesi	1 PK.

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