



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OTOMOTİV MEKANİKLERLİĞİ DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:		
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 için en fazla 120 Dakika		
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:		
Ölçme Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi: 20.12.2021	Revizyon No: 002	
Uygulama Sorusu: (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.			
A.ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme PUANI	Aldığı PUAN	
İş güvenliği kurallarına uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır.	2		
Çalışma ortamının güvenlik tedbirlerini alır.	2		
Araç için gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	2		
Çalışma için gerekli el aletleri, anahtar, aparat, cihaz, donanım ve sarf malzemeleri hazırlar.	2		
Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak donanım malzeme ve ekipmanları hazırlar.	2		
TOPLAM	(10 Puan)		
B.UYGULAMA AŞAMASI			
B.1. KOMİSYON TARAFINDAN BELİRLENEN MOTORUN KOMPRESYON VE SİLİNDİR KAÇAK TESTLERİNİ YAPINIZ.			
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Kullanacağı uygun alet ve donanımları iş ortamına getirir.	4		
Taşıt, kaldırma donanımına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	4		
Silindirlerin kompresyon basıncını test eder.	15		
Test sonuçlarını yorumlar	10		
Silindir kaçak testini yapar.	15		
Test sonuçlarını yorumlar.	10		
Son kontrolleri yapar.	8		
İşi verilen sürede bitirir.	8		
TOPLAM	(80 Puan)		
B.2. FREN SİSTEMİNDE WESTINGHOUSE (HİDROVAK) VAKUM KONTROLÜ, FREN ANA MERKEZ TAMİR TAKIMI DEĞİŞİMİ VE HAVA ALMA İŞLEMİNİ YAPINIZ			
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Kullanacağı uygun alet ve donanımları iş ortamına getirir.	3		
Taşıt, kaldırma donanımına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	3		
Westinghouse (Hidrovak) vakum kontrolünü vakummetre ile yapar.	8		
Fren ana merkezini söker.	8		
Fren ana merkez tamir takımını değiştirir.	10		
Fren ana merkezini yerine takar.	10		
Fren sisteminden hava alma işlemini yapar.	10		
El freni halat ayarını yapar.	10		
Son kontrolleri yapar.	6		
İşi verilen sürede bitirir.	6		
TOPLAM	(80 Puan)		



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OTOMOTİV MEKANİKLERLİĞİ DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

B.3. ARAÇTAN SÖKÜLMÜŞ/ SEHPA ÜZERİNDE BULUNAN DİFERANSİYELDE KONTROL, BAKIM VE ONARIM İŞLEMİNİ YAPINIZ.		
Diferansiyeli destek krikosu ile kaldırır ve emniyet tedbirlerini alır.	7	
Diferansiyeli güvenli bir şekilde V yatağına oturtup yere indirir. (sökülmüşse)	7	
Dişli kutusunu söker ve tezgâh üzerine alır.	7	
Diferansiyel kontrolü sonucu arızalı veya hasarlı parçaları belirler.	10	
Değişecek parçaları katalog ve üretici firma talimatlarını referans alarak temin eder ve değiştirir.	10	
Aks boşlukları ve dişli boşluklarını kontrol eder ve ayarlar.	15	
Dişli kutusunu monte eder.	8	
Son kontrolleri yapar.	8	
İşi verilen sürede bitirir.	8	
TOPLAM	(80 Puan)	
B.4. KOMİSYON TARAFINDAN BELİRLENEN ARAÇTA DİAGNOSTİK CİHAZ İLE ARIZA TESPİTİ YAPARAK BAKIM VE ONARIMINI GERÇEKLEŞTİRİNİZ.		
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir.	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir.	3	
Kullanacağı uygun alet ve donanımları iş ortamına getirir.	3	
Taşıt, kaldırma donanımına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	3	
Araç üzerinde cihaz bağlantı soketinin yerini bulur.	5	
Diyagnostik cihazı uygun soket ile araca bağlar, Kontak anahtarını "ON" konumuna getirir.	7	
Diyagnostik programından araç, model, motor ve ECU seçimini yapar.	10	
Arıza hafızasını okutur, geçici ve statik arızaları belirler.	6	
Statik arızaları gidermek için sensörleri ölçer, arızalı sensörlerin yenisini temin eder ve değiştirir.	10	
Değişim işleminden sonra testi tekrar eder, oluşan geçici arızalar varsa ECU'dan arıza kaydını siler	10	
Motoru çalıştırıp " gerçek değerlerden" değişkenleri kontrol eder, sonuçları değerlendirir.	10	
Motoru stop edip diyagnostik cihazı ayırır.	5	
İşi verilen sürede bitirir.	5	
TOPLAM	(80 Puan)	
B.5 KOMİSYON TARAFINDAN BELİRLENEN ARACIN TRİGER SETİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ İŞLEMİNİ YAPINIZ.		
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir, (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirdi, (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Kullanacağı uygun alet ve ekipmanları iş ortamına getirir.	4	
Taşıt, kaldırma ekipmanına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	4	
Motor kataloğundan triger setindeki (değiştirilmesi) gereken parçaları tespit eder.	10	
Motor kataloğundan zaman ayar işaretlerini ve krank, kam mili kilitleme ve konum bilgilerini bulur.	10	
Krank ve kam mili kilitleme aparatı ile kilitleme işlemini yapar.	10	
Triger seti değişim işlemini yapar.	20	
Son kontrolleri yapar.	8	
İşi verilen sürede bitirir.	8	
TOPLAM	(80 Puan)	



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OTOMOTİV MEKANİKLERLİĞİ DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

B.6. KOMİSYON TARAFINDAN BELİRLENEN ARACIN KAMPANALI FREN SİSTEMİNİN KONTROL VE BAKIM İŞLEMİNİ YAPINIZ (FREN BALATALARI DEĞİŞTİRİLECEK).		
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf takar.	3	
Kullanacağı uygun alet ve donanımları iş ortamına getirir.	3	
Taşıt, kaldırma donanımına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	3	
Aracı lifte uygun şekilde yerleştirir takoz ve kolları ayarlar. Araç jant kapaklarını söker, bijon vida/somunlarını	5	
Lift/ Kriko ile aracı uygun yüksekliğe kaldırır. Emniyet tedbirlerini alır. Lastikleri söker, araç altına yerleştirir.	5	
Kampana civatalarını sökerek alır.	5	
Kampanalarda yüzey pürüzlülüğü ve eğrilik kontrolü yapar.	5	
Fren kampanaları ve fren rekorlarının fiziki kontrolünü yapar.	6	
Balataları çıkarır yenilerini takar.	12	
Kampanaları yerleştirir ve civataları katalog değerlerine uygun sıkar.	10	
Lastikleri yerleştirir bijon boşluklarının alır, aracı yere indirir.	6	
Bijonları uygun torkta sıkar.	6	
Son kontrolleri yapar.	5	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	6	
TOPLAM	(80 Puan)	
B.7. KOMİSYON TARAFINDAN BELİRLENEN ARACIN AKS, RULMAN, KEÇE VE KÖRÜKLERİNİN KONTROL VE DEĞİŞTİRİLMESİ İŞLEMİNİ YAPINIZ.		
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir.	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir.	3	
Kullanacağı uygun alet ve donanımları iş ortamına getirir.	3	
Taşıt, kaldırma donanımına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir	3	
Araçtan aksları ve aks rulmanlarını söker.	10	
Akslarda eğiklik kontrolünü yapar.	12	
Rulmanların aşınma kontrolünü yapar. Gerekirse değiştirir.	12	
Keçelerde sızdırmazlık kontrolünü yapar. Gerekirse değiştirir.	12	
Aks rulmanlarını ve aksları takar.	10	
Son kontrolleri yapar.	6	
İşi verilen sürede bitirir.	6	
TOPLAM	(80 Puan)	
C.(UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER)		
Çalışma alanını, kullanılan alet ve donanımları düzenler.	4	
Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemlerini yapar.	3	
Kullanılan atık malzemeleri kurallarına uygun depolar.	3	
TOPLAM	(10 Puan)	
GENEL 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.
- Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.
- B.4 biriminde sistem arızası sınav öncesinde komisyon tarafından belirlenir, arıza tespiti aday tarafından yapılır.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OTOMOTİV MEKANİKERLİĞİ DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

B.1 MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.El Aletleri	
2.Anahtar Takımları	
3.Test cihazları	
B.2 MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.El Aletleri	
2.Anahtar Takımları	
3.Otomatik hava alma tankı ve hava alma donanımları	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.3	
1.El Aletleri	
2.Anahtar Takımları	
3.Manyetik ayaklı komparatör	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.4	
1.El Aletleri	
2.Anahtar Takımları	
3.Diagnostik test Cihazı	
4.Multimetre	
B.5 MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
El Aletleri	
Anahtar Takımları	
Krank ve kam mili kilitleme aparatı	
B.6 MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Açık Ağız Anahtarlar	
2.Yıldız Anahtarlar	
3.Lokma Anahtar Takımı	
4.Allen Anahtarlar	
5.Ayarlı pense	
6.Düz Tornavidalar	
7.Yıldız Tornavida	
8.Levye	
B.7 MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Açık Ağız Anahtarlar	
2.Yıldız Anahtarlar	
3.Lokma Anahtar Takımı	
4.Allen Anahtarlar	
5.Ayarlı pense	
6.Düz Tornavidalar	
7.Yıldız Tornavida	
8.Levye	
9.Pres	
SARF MALZEME LİSTESİ B.1	
Temizlik bezi / Üstübü (kg) ve Temizlik spreyi	ADET 1
SARF MALZEME LİSTESİ B.2	
Ana merkez tamir takımı	ADET 1
Temizlik bezi / Üstübü (kg) ve Temizlik spreyi	ADET 1
Fren hidroliği	ADET 1
SARF MALZEME LİSTESİ B.3	
Dışli kutusu yağı75w/90	ADET 4 lt.
Çeşitli dişli, burç, civata	ADET 1 tk
Temizlik bezi / Üstübü (kg) ve Temizlik spreyi	ADET 1



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OTOMOTİV MEKANİKLERİ DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

SARF MALZEME LİSTESİ B.4	ADET
Seçilen sensör	1
Temizlik bezi / Üstübü (kg)ve Temizlik spreyi	1
B.5 SARF MALZEME LİSTESİ	ADET
Triger seti	1
Temizlik bezi / Üstübü (kg)ve Temizlik spreyi	1
B.6 SARF MALZEME LİSTESİ	ADET
Balata takımı	1Tk
Parça temizliğinde kullanılacak temizlik ürünleri, üstüpü, parça bez	1 kg
B.7 SARF MALZEME LİSTESİ	ADET
Aks, Rulman ve Keçeleri	1Tk
Aks Körükleri	1Tk
Parça temizliğinde kullanılacak temizlik ürünleri, üstüpü, parça bez	1 kg

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.