

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	OTOMOTİV GÖVDE ONARIM ATÖLYESİ			
DERSİN SINIFI	11. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	10 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciyeye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, otomotiv panel, gövde ve şasi onarım işlemlerini, otomotiv gövdesi üzerindeki trim parçalarının ayarlarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Panel onarımına hazırlık işlemlerini yapar.2. Panel yapısındaki yüzeysel bozukluklara dikkat edip araç üzerinde panelleri onarır.3. Araç gövde ve şasi düzeltme işlemlerine hazırlık yapar.4. Araç gövde ve şasi düzeltme işlemlerini yapar.5. Araç gövde ve şasi düzeltme sonrası işlemlerini yapar.6. Hasarlı araçlar üzerindeki karoseri onarım işlemlerini yapar.7. Araç üzerinde cam ile ilgili onarımları yapar.8. Araç üzerinde kilit, kapı ve kaput ile ilgili onarımları yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Araç Teknolojisi Atölyesi Donanım: Akıllı Tahta / Projeksiyon Cihazı, Bilgisayar, Yazıcı/Tarayıcı, Lift, Çeşitli boyda takozlar, Eğeler, Çelik Gönyeler, El Taşlama Aleti, Taşlama Tezgâhı, Matkap Tezgahı, Matkaplar, Bireyz, Nokta, Çizecek, Zımpara, Kılavuz, Diş tarağı, Pafta, Pop Perçin Tabancası, Lokma Takımı, Tornavidalar, Açık Ağızlı Anahtar Seti, Alyan Anahtar Takımı, Kataloglar,			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ/ÜNİTE	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Panel Onarımına Hazırlık	5	40	11.1
	Panel Onarım İşlemleri	9	80	22.2
	Panel Onarımı Sonrası İşlemler	2	40	11.1
	Gövde Düzeltmeye Hazırlık	4	30	8.3
	Gövde Düzeltme	5	70	19.4
	Gövde Düzeltme Sonrası İşlemleri	3	40	11.1
	Karoseri Onarımı	4	20	5.5
	Otomotiv Cam	4	20	5.5

	Kilit, Kapı ve Kaput	5	20	5.5
TOPLAM		41	360	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
PANEL ONARIMINA HAZIRLIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüzey ve mastik temizliği 2. Puntaları çürütme 3. İnce sacı pnömatik karoseri testeresi ile kesme 4. İnce sacı plazma kesici ile kesme 5. Birleştirilmiş kalın panel saclarını pnömatik keski ile kesme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüzey ve mastik temizliği yapar <ul style="list-style-type: none"> • Yüzey ve mastik temizliğinde kullanılan pnömatik cihazları sıralaması sağlanır. • Kimyasal yüzey temizleyicileri sıralaması sağlanır. • Yüzeylerin temizlenmesinde dikkat edilecek hususlar açıklanır. • Kimyasallarla yüzey ve mastik temizliği yapması sağlanır. • Yüzey ve mastik temizliği yapması sağlanır 2.Puntaları punta çürütme cihazı ile çürütür <ul style="list-style-type: none"> • Gövde yapısında punta kaynağının kullanıldığı yerler ve puntaların özellikleri açıklanır. • Punta çürütme cihazlarının özellikleri açıklanır. • Punta çürütme cihazını kullanırken dikkat edilecek hususları sıralaması sağlanır. • Puntaları punta çürütme cihazı ile çürütmesi sağlanır 3.İnce sacı pnömatik karoseri testeresi ile keser <ul style="list-style-type: none"> • Pnömatik karoseri testeresinin yapısı ve çalışması açıklanır. • Testere uçlarının kullanıldığı yerler açıklanır. • Pnömatik karoseri testeresini kullanırken dikkat edilecek hususları sıralaması sağlanır. • İnce sacı pnömatik karoseri testeresi ile kesmesi sağlanır. 4.İnce sacı plazma kesici ile keser <ul style="list-style-type: none"> • Plazma kesme cihazı yapısı ve çalışmasını açıklanır. • Plazma kesme cihazını kullanarak ince sacı kesmesi sağlanır. • İnce sacı plazma kesici ile kesmesi sağlanır. 5.Birleştirilmiş kalın panel saclarını pnömatik keski ile keser <ul style="list-style-type: none"> • Pnömatik keski cihazının yapısını ve çalışması açıklanır. • Pnömatik keski uçlarının yapısı açıklanır. • Pnömatik keski cihazını kullanırken dikkat edilecek hususlar açıklanır. • Birleştirilmiş kalın panel saclarını pnömatik keski ile kesmesi sağlanır.

PANEL ONARIM İŞLEMLERİ

1. Araç panellerinde oluşan hasar çeşitleri
2. Ezikleri çekiç ve dayama kullanarak düzeltme
3. Vakumlu cihaz ile düzeltme
4. Spot hızlı çektirme cihazı kullanarak düzeltme
5. Panel sacına karbon yedirme (büzdürme)
6. Araç paneli üzerindeki ezikleri pul kaynatarak düzeltme
7. Araç paneli üzerindeki ezikleri perçin kaynatarak düzeltme
8. Araç paneli üzerindeki ezikleri çok noktadan çektirme cihazı ile düzeltme
9. Panel üzerindeki çürükleri yama yaparak düzeltme

1.Araç panellerinde oluşan hasar çeşitlerini açıklar

- Araç panellerinde oluşan hasar çeşitlerini sıralaması sağlanır.
- Araç panellerinde oluşan hasar çeşitlerini göre kullanılacak ekipmanlarının sıralaması sağlanır.
- Parça değişimlerinde dikkat edilecek hususlar açıklanır.

2.Ezikleri çekiç ve dayama kullanarak düzeltir

- Dayama takozlarının kullanıldığı yerlerinin sıralaması sağlanır.
- Kaportacı çekiçleri kullanıldığı yerlerinin sıralaması sağlanır.
- Amerikan eğesi (törpülü perdah) kullanıldığı yerleri sıralaması sağlanır.
- Ezikleri çekiç ve dayama kullanarak düzeltmesi sağlanır

3.Vakumlu cihaz ile panel düzeltir.

- Vakumlu pnömatik çektirmenin yapısını ve çalışması açıklanır.
- Vakumlu pnömatik çektirme yöntemiyle çalışan aletlerin bakımı açıklanır.
- Vakumlu pnömatik çektirme işleminin yapıma tekniğini açıklanır.
- Vakumlu cihaz ile panel düzeltilmesi sağlanır.

4.Spot hızlı çektirme cihazı kullanarak panel düzeltir.

- Spot hızlı çektirme cihazları çeşitleri ve yapısını açıklanır.
- Spot hızlı çektirme cihazların bakımı açıklanır.
- Spot hızlı çektirme cihazlarını kullanırken dikkat edilecek hususları sıralaması sağlanır.
- Spot hızlı çektirme cihazı kullanarak panel düzeltilmesi sağlanır

5.Isıtarak panel sacına karbon yedirme (büzdürme) işlemini yapar.

- Saca karbon verme ve büzdürme işlemi açıklanır.
- Kaynak makinesi ve kömür elektrotların kullanımını açıklanır.
- Uzama yapmış saclarda değişik düzeltme tekniklerini sıralaması sağlanır.
- Isıtarak panel sacına karbon yedirme (büzdürme) işlemi yapması sağlanır

6.Araç paneli üzerindeki ezikleri pul kaynatarak düzeltir

- Punta kaynak cihazların yapısı açıklanır.
- Pul kaynatma uçların yapısı açıklanır.
- Punta kaynak cihazıyla pul kaynatma yöntemleri açıklanır,
- Pul çektirme aletin yapısı ve çalışma yöntemleri açıklanır.
- Yüzey temizlemenin gereği açıklanır.
- Araç paneli üzerindeki ezikleri pul kaynatarak

		<p>düzeltilmesi sağlanır.</p> <p>7.Araç paneli üzerindeki ezikleri perçin kaynatarak düzeltilir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Perçin kaynatma uçlarının yapısı açıklanır.• Perçin çekirme aletini ve kullanılması açıklanır.• Hasarın eziklik ve panel sacının mukavemetine göre uygun perçin seçimi açıklanır.• Araç paneli üzerindeki ezikleri perçin kaynatarak düzeltilmesi sağlanır. <p>8.Araç paneli üzerindeki ezikleri çok noktadan çekirme cihazı ile düzeltilir</p> <ul style="list-style-type: none">• Çok noktadan tel çekirme aletinin yapısı açıklanır.• Çok noktadan tel çekirme aletinin kullanıldığı yerler açıklanır.• Çok noktadan tel çekirme aletinde kullanılan telleri sıralaması sağlanır.• Araç paneli üzerindeki ezikleri çok noktadan çekirme cihazı ile düzeltilmesi sağlanır. <p>9.Panel üzerindeki çürükleri yama yaparak düzeltilir</p> <ul style="list-style-type: none">• Panel keserek ayırma yöntemleri açıklanır.• Yama yapma işlemi açıklanır.• Panel üzerindeki çürükleri yama yaparak düzeltilmesi sağlanır.
<p>PANEL ONARIMI SONRASI İŞLEMLER</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Araç paneli üzerinde macun dolgu işlemi yapma2. Araç paneli üzerinde macun tesviye işlemi yapma	<ol style="list-style-type: none">1. Araç paneli üzerinde macun dolgu işlemi yapar<ul style="list-style-type: none">• Araç paneli üzerinde macun dolgu yapma açıklanır.• İzolasyon ve koruyucu macunları sıralaması sağlanır.• Spatulaların kullanıldığı yerler açıklanır.• Araç paneli üzerinde macun dolgu işlemi yapması sağlanır.2. Araç paneli üzerinde macun tesviye işlemi yapar<ul style="list-style-type: none">• Amerikan eğesinin (törpülü perdah) yapısı açıklanır.• Macun tesviye işlemi yapılması açıklanır• Araç paneli üzerinde macun tesviye işlemi yapması sağlanır.
<p>GÖVDE DÜZELTMEYE HAZIRLIK</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Araçtaki hasar tespiti2. Araç gövdesinin boyutlarını ölçme3. Aracın darbeli parçalarını sökme4. Darbeli parçaları inceleme	<ol style="list-style-type: none">1. Göz ile araçtaki hasar tespitini yapar<ul style="list-style-type: none">• Araç kaldırma liftlerin özellikleri ve çeşitleri açıklanır,• Aracı lifte alırken alınması gereken güvenlik önlemlerini listeler,• Lift kullanımında dikkat edilecek hususları sıralaması sağlanır,• Gövde yapıların çeşitlerini sıralaması sağlanır.• Gövdeyi oluşturan parçaların üretim ve bağlantı özellikleri açıklanır.• Gövde yapısındaki deformasyon çeşitlerini sıralaması sağlanır.• Göz ile araçtaki hasar tespitini yapması sağlanır.

		<p>2. Araç gövdesinin teleskopik ölçüm cetvelleri ile boyutlarını ölçer.</p> <ul style="list-style-type: none">• Teleskopik ölçüm cetvellerin yapısı ve kullanımını açıklanır.• Mekanik ölçüm sisteminin yapısı ve kullanımını açıklanır.• Bilgisayarlı ölçüm sisteminin yapısı ve kullanımı açıklanır.• Araç gövdesinin teleskopik ölçüm cetvelleri ile boyutlarını ölçmesi sağlanır. <p>3. Darbeli parçaları gözle tespit eder.</p> <ul style="list-style-type: none">• Hasarın araç yapısında zarar verdiği yerleri sıralaması sağlanır• Düzelebilecek ve onarılmaz elemanları listeler.• Onarım zamanını ve bedeli hesaplaması sağlanır.• Darbeli parçaları gözle tespit etmesi sağlanır. <p>4. Aracın darbeli parçalarını söker.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dış kaporta aksesuar çeşitlerinin sıralaması sağlanır.• Dış kaporta aksesuar malzemeleri ve bağlantı şekilleri açıklanır.• Dış kaporta elemanların malzemeleri açıklanır.• Dış kaporta elemanlarının bağlantı şekilleri açıklanır.• Aracın darbeli parçalarını sökmesi sağlanır.
<p>GÖVDE DÜZELTME</p>	<p>1. Araç gövdesini sabitlemek ve kalıplara oturtma</p> <p>2. Araç gövdesini kelepçeleme</p> <p>3. Araç gövdesini çekme</p> <p>4. Ayrık şasili araçların şasisinde düzeltme</p> <p>5. Birleşim yerlerine mastik çekme</p>	<p>1. Araç gövdesini sabitleyerek kalıplara oturtur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalıp sistemlerin yapısı açıklanır.• Kalıp sistemlerin kullanımı açıklanır.• Zemine gömülü düzeltme sistemlerin yapısı açıklanır.• Zemine gömülü düzeltme sistemlerin kullanımı açıklanır.• Araç gövdesini sabitleyerek kalıplara oturtması sağlanır. <p>2. Araç gövdesini kelepçeler.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kelepçelerin görevini ve özellikleri açıklanır.• Kelepçelerin bağlama yerleri ve dikkat edilecek hususlar açıklanır.• Araç gövdesini kelepçeleme sağlanır. <p>3. Araç gövdesini hidrolik sistemle çektirir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Araç gövdesini çekme işlemlerinde kullanılan hidrolik sistemleri sıralaması sağlanır.• Çektirme tertibatları çeşitleri ve kullanılması açıklanır.• Araç gövdesini çekme işlemlerinde kullanılan vektörleri hesaplamasını sağlar.• Araç gövdesini hidrolik sistemle çektirmesi sağlanır.

		<p>4. Ayrık şasili araçların şasisini şasi doğrultma cihazı ile düzeltir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ayrık şasili araçları sıralaması sağlanır.• Şasilerde oluşan deformasyon çeşitlerin açıklanır.• Şasi doğrultma cihaz çeşitleri ve kullanılması açıklanır.• Ayrık şasili araçların şasisini şasi doğrultma cihazı ile düzeltmesi sağlanır. <p>5. Birleşim yerlerine mastik çeker.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mastik çeşitlerini kullanıldığı yerlere göre sıralaması sağlanır.• Mastik bantları açıklanır.• Mastik tabanca çeşitleri sıralaması sağlanır.• Mastik uygulama teknikleri açıklanır.• Birleşim yerlerine mastik çekmesi sağlanır.
<p>GÖVDE DÜZELTME SONRASI İŞLEMLERİ</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Araç gövdesinin onarılamaz parçalarını değiştirme2. İzolasyon ve koruyucu ürünler3. Araç gövdesinin son kontrolünü	<ol style="list-style-type: none">1. Araç gövdesinin onarılamaz parçalarını değiştirir.<ul style="list-style-type: none">• Yardımcı alet ve cihazlarını sıralaması sağlanır.• Onarılamaz sabit gövde hasarlarını açıklanır.• Hasarlı aracı düzeltme tezgâhına bağlaması sağlanır.• Punta çürütme cihazı kullanarak puntaları çürütmesi sağlanır,• Plazma, havalı keski, testere cihazı kullanarak onarılamaz bölümünü sökmeleri sağlanır• Punta yerlerini metal yüzey temizleme cihazı kullanarak temizlemesi sağlanır.• Parçayı alıştırma işlemi yapması sağlanır.• Araç gövdesinin onarılamaz parçalarını değiştirmesi sağlanır2. İzolasyon ve koruyucu ürünleri araç gövdesine tatbik eder<ul style="list-style-type: none">• İzolasyon ve koruyucu ürünlerin uygulanma yerlerine göre çeşitleri sıralanır• Uygulanmada kullanılan takım ve aletleri sıralaması sağlanır.• Antipas uygulaması teknikleri açıklanır.• Antipas uygulaması yapılması sağlanır.• İzolasyon ve koruyucu ürünleri araç gövdesine tatbik etmesi sağlanır.3. Araç gövdesinin göz ile son kontrolünü yapar<ul style="list-style-type: none">• Araç gövdesinin son kontrolü açıklanır.• Camlar, farlar, stop lambaları, kilitletler, fitiller, dış aksesuarları, kaput, bagaj ve kapıların ayarları ve kontrolleri açıklanır.• Son kontrolün yapılması sağlanır.• Araç gövdesinin göz ile son kontrolünü yapması sağlanır.

KAROSERİ ONARIMI	<ol style="list-style-type: none">1. Aracı karoserleri2. Şasiyi örme3. Karoseri iskelet yapıları4. Karoseri kaplama malzemeleri	<ol style="list-style-type: none">1. Araç karoserlerinde oluşacak hasar çeşitlerini sıralar.<ul style="list-style-type: none">• Araç karoserleri çeşitlerini sıralaması sağlanır• Yapım ve bağlantı özellikleri açıklanır.• Karoseri de oluşacak hasar çeşitlerini sıralaması sağlanır2. Şasi örme tekniklerini açıklar<ul style="list-style-type: none">• Şasi tiplerini sıralaması sağlanır.• Şasi imalatında kullanılan malzemeler açıklanır.• Şasi imalatında kullanılan kaynak çeşitleri ve yöntemlerini sıralaması sağlanır.3. Karoseri iskelet yapılarını açıklar<ul style="list-style-type: none">• Karoseri iskelet yapıların çeşitlerini sıralaması sağlanır.• İmalat yöntemleri açıklanır.4. Karoseriyi kaplama malzemeleri ile kaplar<ul style="list-style-type: none">• Karoseri kaplama malzemeleri çeşitlerini açıklanır.• Şekillendirme yöntemleri ve kullanılan cihazları sıralaması sağlanır.• Karoseri iskeletini kaplarken dikkat edilecek hususları ve kaplama metotları açıklanır.• Karoseriyi kaplama malzemeleri ile kaplaması sağlanır.
OTOMOTİV CAM	<ol style="list-style-type: none">1. Sabit yapışma cam işlemleri2. Sabit fitilli cam işlemleri3. Mekanik cam sistemi işlemleri4. Elektrikli cam sistemi işlemleri	<ol style="list-style-type: none">1. Sabit yapışma camı değiştirir<ul style="list-style-type: none">• Araç camların özellikleri açıklanır.• Cam çıtalarını özellikleri açıklanır,• Cam sökme cihazlarının çalışması açıklanır.• Cam değiştirme setinin parçalarını sıralaması sağlanır• Cam yapıştırma kimyasalların çeşitleri açıklanır.• Cam değiştirme tekniği açıklanır.• Sabit yapışma camı değiştirmesi sağlanır.2. Sabit fitilli camı değiştirir<ul style="list-style-type: none">• Cam montaj fitillerinin çeşitlerini sıralaması sağlanır.• Bağlantı teknikleri açıklanır.• Fitol yapışkanların çeşitleri ve uygulanması açıklanır.• Sabit fitilli camı değiştirmesi sağlanır.3. Mekanik cam sistemi değişimini ve bakımını yapar<ul style="list-style-type: none">• Mekanik cam hareket sisteminin parçaları ve çalışması açıklanır.• Kapı camı çıtaları bağlantı metotları açıklanır.• Mekanik cam sistemi değişimi ve bakımını yapması sağlanır.4. Elektrikli cam sistemi değişimini ve bakımını yapar<ul style="list-style-type: none">• Elektrikli cam hareket sistemlerin yapısı

		<p>açıklanır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cam motorların hareket verdiği parçalar ve bağlantı yöntemleri açıklanır.• Tavan camlarının çalışması açıklanır.• Araçlarda cam ile ilgili üretimden sonra yapılan modifiye işlemleri açıklanır.• Elektrikli cam sistemi değişimi ve bakımını Yapması sağlanır.
KİLİT, KAPI VE KAPUT	<ol style="list-style-type: none">1. Mekanik kilit sistemi2. Merkezi elektrik kilit sistemi3. Otomobil kapıları4. Bagaj kapakları5. Motor kaputları	<ol style="list-style-type: none">1. Mekanik kilit sistemi çeşitlerini açıklar<ul style="list-style-type: none">• Mekanik kilit sisteminin parçalarını sıralaması sağlanır• Mekanik kilit sisteminin çalışması açıklanır.2. Merkezi elektrik kilit sisteminin kontrolünü ve onarımını yapar<ul style="list-style-type: none">• Merkezi kilit sisteminin parçalarını sıralaması sağlanır• Merkezi kilit sisteminin parçalarını çalışması açıklanır.• Merkezi kilit sisteminin motorlarını çalışması açıklanır• Merkezi elektrik kilit sisteminin kontrolünü yapması sağlanır.• Merkezi elektrik kilit sisteminin onarımını yapması sağlanır.3. Otomobil kapılarının kontrolünü ve ayarını yapar<ul style="list-style-type: none">• Otomobil kapıları üzerindeki parçaları sıralaması sağlanır.• Kapı çeşitleri açıklanır.• Gövdeye bağlantı çeşitlerini sıralaması sağlanır.• Kaporta aralığı ayarlama ve kontrol sentillerinin kullanılması açıklanır.• Ayar ve kontrol bölgeleri açıklanır.• Otomobil kapılarının ayar ve kontrolünü yapması sağlanır4. Bagaj kapaklarının kontrolünü ve ayarını yapar<ul style="list-style-type: none">• Bagaj kapağı üzerindeki parçaları sıralaması sağlanır.• Gövdeye bağlantı metotları açıklanır.• Bagaj kilit mekanizma parçalarını sıralaması sağlanır.• Bagaj kapaklarının kontrolünü ve ayarını yapması sağlanır.5. Motor kaputlarının kontrolünü ve ayarını yapar<ul style="list-style-type: none">• Motor kaputu üzerindeki parçaları sıralaması sağlanır.• Gövdeye bağlantı metotları açıklanır.• Motor kaputu açma kapatma sistemlerini sıralaması sağlanır.• Motor kaputlarının kontrolünü ve ayarını

		yapması sağlanır.
UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER		
<p>Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.</p>		
PANEL ONARIMINA HAZIRLIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüzey ve mastik temizliği yapma 2. Punta çürütme yapma 3. Pnömatik testere ile sac kesme 4. Pnömatik kesli ile sac kesme 	
PANEL ONARIM İŞLEMLERİ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çekiç ve dayama ile ezik düzeltme 2. Vakum cihazı ile ezik düzeltme 3. Spot ile ezik düzeltme 4. Büzdürme ile ezik düzeltme 5. Pul kaynatarak ezik düzeltme 6. Perçin kaynatarak ezik düzeltme 7. Çok noktadan çekme cihazı ile ezik düzeltme 8. Çürükleri yama yaparak düzeltme 	
PANEL ONARIMI SONRASI İŞLEMLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macun dolgu işlemi yapma 2. Macun tesviye işlemi yapma 	
GÖVDE DÜZELTMEME HAZIRLIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aracı lifte alma 2. Hasar tespit etme 3. Teleskopik ölçüm cetveli ile ölçme 4. Mekanik ölçüm sistemini ile ölçme 5. Bilgisayarlı ölçüm sistemini ile ölçme 6. Darbeli parçaları tespit etme 	
GÖVDE DÜZELTME	<ol style="list-style-type: none"> 1. Araç gövdesini kalıplara oturtma 2. Araç gövdesini kelepçeleme 3. Çekme tertibatlarını bağlama 4. Araç gövdesini çekme 5. Şasi doğrultma cihazı ile doğrultma işlemi 6. Mastik çekme 	
GÖVDE DÜZELTME SONRASI İŞLEMLERİ	<ol style="list-style-type: none"> 1. İzolasyon uygulaması yapma 2. Antipas uygulaması yapma 3. İzolasyon son kontrol yapma 	
KAROSERİ ONARIMI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karoseri hasar tespiti yapma 2. Şasi iskeleti imalatı yapma 	

OTOMOTİV CAM	<ol style="list-style-type: none">1. Cam çıtası sökme takma2. Cam sökme takma3. Cam fitili takma4. Mekanik cam sistemi sökme takma5. Elektrikli cam sistemi sökme takma
KİLİT, KAPI VE KAPUT	<ol style="list-style-type: none">1. Mekanik kilit sistemi sökme takma2. Merkezi kilit sisteminin motorları kontrolü3. Kapı ayarı yapma4. Bagaj kapak ayarı yapma5. Motor kaputu aralık ayarı yapma
DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.	
<ul style="list-style-type: none">• Markalama ve çizim işlemi tamamlandıktan sonra panel üzerinde uygulama yapılmalıdır• Panel üzerinde hasar şekline uygun yöntem tespit edildikten sonra uygulama yapılmalıdır• Gövde üzerinde hasar şekline uygun yöntem tespit edildikten sonra uygulama yapılmalıdır• Gövde üzerinde parça değişimi ve antipas uygulaması yapılmalıdır• Karoseri şekli ve onarım yöntemi tespit edildikten sonra uygulama yapılmalıdır• Cam ve cam kumanda parçaları sökülüp takılması uygulama yapılmalıdır• Kilit, kaput ve kapı parçalarının sökülüp takılması uygulama yapılmalıdır.• İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çalışma esas alınmalıdır.• Bu dersin işlenişi sırasında kendine karşı sorumluluk bilinci, ailesine karşı sorumluluk bilinci, okuluna ve çevresine karşı sorumluluk bilinci, ülkesine karşı sorumluluk bilinci, çevre bilinci ve duyarlılık vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde grup tartışması, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.	