

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																							
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																				
自動車工学(自動車工学概論)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)																				
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																				
60	108	1年・通年	必修																				
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車工学全般の基礎知識を習得する <ol style="list-style-type: none"> 1. 内燃機関、燃料・油脂 2. 自動車整備工具・機器 3. 自動車材料 4. 製図 5. 自動車と環境問題 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車工学の基礎知識を理解する <ol style="list-style-type: none"> 1. 内燃機関、燃料・油脂 2. 自動車整備工具・機器 3. 自動車材料 4. 製図 5. 自動車と環境問題 <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>																							
<p>[授業の内容]</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 内燃機関、燃料・油脂</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、分類 ・内燃機関の性能と緒元 ・作動油、その他 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・内燃機関の熱力学 ・燃料 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼 ・潤滑及び潤滑油 </td> </tr> <tr> <td>2. 自動車整備工具・機器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・計測概論 ・一般測定器 ・車両点検・調整機器 ・その他の機器 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・工具 ・エンジン点検・調整機器 ・自動車検査用機器 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・作業用機器 ・電気装置用機器 ・車体整備用機器 </td> </tr> <tr> <td>3. 自動車材料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・総論 ・非鉄金属材料 ・軽量化構造の材料 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・金属材料の性質 ・焼結合金 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼材料 ・非金属材料 </td> </tr> <tr> <td>4. 製図</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・図形の表し方 ・溶接記号と表示法 ・CAD製図 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・図面の大きさ及び様式 ・寸法記入方法 ・用器画法 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・線、文字、尺度 ・表面粗さ、寸法公差 ・製図用具 </td> </tr> <tr> <td>5. 自動車と環境問題</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・関連法規 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車に関わる公害 ・ハイブリッドシステム </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・代替エネルギー ・電気自動車 </td> </tr> </table>				1. 内燃機関、燃料・油脂	<ul style="list-style-type: none"> ・概要、分類 ・内燃機関の性能と緒元 ・作動油、その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・内燃機関の熱力学 ・燃料 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃焼 ・潤滑及び潤滑油 	2. 自動車整備工具・機器	<ul style="list-style-type: none"> ・計測概論 ・一般測定器 ・車両点検・調整機器 ・その他の機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・工具 ・エンジン点検・調整機器 ・自動車検査用機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業用機器 ・電気装置用機器 ・車体整備用機器 	3. 自動車材料	<ul style="list-style-type: none"> ・総論 ・非鉄金属材料 ・軽量化構造の材料 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属材料の性質 ・焼結合金 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼材料 ・非金属材料 	4. 製図	<ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・図形の表し方 ・溶接記号と表示法 ・CAD製図 	<ul style="list-style-type: none"> ・図面の大きさ及び様式 ・寸法記入方法 ・用器画法 	<ul style="list-style-type: none"> ・線、文字、尺度 ・表面粗さ、寸法公差 ・製図用具 	5. 自動車と環境問題	<ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・関連法規 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車に関わる公害 ・ハイブリッドシステム 	<ul style="list-style-type: none"> ・代替エネルギー ・電気自動車
1. 内燃機関、燃料・油脂	<ul style="list-style-type: none"> ・概要、分類 ・内燃機関の性能と緒元 ・作動油、その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・内燃機関の熱力学 ・燃料 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃焼 ・潤滑及び潤滑油 																				
2. 自動車整備工具・機器	<ul style="list-style-type: none"> ・計測概論 ・一般測定器 ・車両点検・調整機器 ・その他の機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・工具 ・エンジン点検・調整機器 ・自動車検査用機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業用機器 ・電気装置用機器 ・車体整備用機器 																				
3. 自動車材料	<ul style="list-style-type: none"> ・総論 ・非鉄金属材料 ・軽量化構造の材料 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属材料の性質 ・焼結合金 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼材料 ・非金属材料 																				
4. 製図	<ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・図形の表し方 ・溶接記号と表示法 ・CAD製図 	<ul style="list-style-type: none"> ・図面の大きさ及び様式 ・寸法記入方法 ・用器画法 	<ul style="list-style-type: none"> ・線、文字、尺度 ・表面粗さ、寸法公差 ・製図用具 																				
5. 自動車と環境問題	<ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・関連法規 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車に関わる公害 ・ハイブリッドシステム 	<ul style="list-style-type: none"> ・代替エネルギー ・電気自動車 																				
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 内燃機関、燃料・油脂 自動車材料 自動車と環境問題 基礎自動車整備		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する																				

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																		
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者															
自動車工学(エンジン構造Ⅰ)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)															
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択															
45	81	1年・通年	必修															
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <p>・ガソリン・エンジン及びディーゼルエンジンの構造・機能・作動に関する基礎知識の習得</p> <p style="margin-left: 20px;">1. 総論 2. エンジン本体 3. 潤滑装置 4. 冷却装置</p> <p style="margin-left: 20px;">5. 燃料装置</p> <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <p>・ガソリン・エンジン及びディーゼルエンジンの構造・機能・作動の基礎知識を理解する</p> <p style="margin-left: 20px;">1. 総論 2. エンジン本体 3. 潤滑装置 4. 冷却装置</p> <p style="margin-left: 20px;">5. 燃料装置</p> <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>																		
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 総論</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジンの概要 ・作動方式 ・ガソリンとディーゼルの比較 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼルエンジンの概要 ・燃焼行程 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・歴史 ・分類 </td> </tr> </table> <p>2. エンジン本体</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・構造、機能 ・ピストン </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・シリンダヘッド ・各補機類 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・シリンダブロック </td> </tr> </table> <p>3. 潤滑装置</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・オイルの循環系路 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・各構成部品 </td> </tr> </table> <p>4. 冷却装置</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ウォーターポンプ </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・水冷式の構造と機能 ・サーモスタット </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ラジエータ ・ファン </td> </tr> </table> <p>5. 燃料装置</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・フューエルポンプ ・電子制御燃料噴射装置 ・分配型ポンプ ・電子制御燃料噴射ポンプ ・電子制御式高圧分配型インジェクションポンプ ・コモンレール式電子制御燃料噴射システム </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・フューエルタンク ・キャブレータ ・インジェクションポンプ ・ガバナ及びタイマ </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・フューエルフィルタ ・排ガス抑止装置 ・列型ポンプ ・噴射ノズル </td> </tr> </table>				<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジンの概要 ・作動方式 ・ガソリンとディーゼルの比較 	<ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼルエンジンの概要 ・燃焼行程 	<ul style="list-style-type: none"> ・歴史 ・分類 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造、機能 ・ピストン 	<ul style="list-style-type: none"> ・シリンダヘッド ・各補機類 	<ul style="list-style-type: none"> ・シリンダブロック 	<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルの循環系路 	<ul style="list-style-type: none"> ・各構成部品 	<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ウォーターポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・水冷式の構造と機能 ・サーモスタット 	<ul style="list-style-type: none"> ・ラジエータ ・ファン 	<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・フューエルポンプ ・電子制御燃料噴射装置 ・分配型ポンプ ・電子制御燃料噴射ポンプ ・電子制御式高圧分配型インジェクションポンプ ・コモンレール式電子制御燃料噴射システム 	<ul style="list-style-type: none"> ・フューエルタンク ・キャブレータ ・インジェクションポンプ ・ガバナ及びタイマ 	<ul style="list-style-type: none"> ・フューエルフィルタ ・排ガス抑止装置 ・列型ポンプ ・噴射ノズル
<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジンの概要 ・作動方式 ・ガソリンとディーゼルの比較 	<ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼルエンジンの概要 ・燃焼行程 	<ul style="list-style-type: none"> ・歴史 ・分類 																
<ul style="list-style-type: none"> ・構造、機能 ・ピストン 	<ul style="list-style-type: none"> ・シリンダヘッド ・各補機類 	<ul style="list-style-type: none"> ・シリンダブロック 																
<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルの循環系路 	<ul style="list-style-type: none"> ・各構成部品 																
<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ウォーターポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・水冷式の構造と機能 ・サーモスタット 	<ul style="list-style-type: none"> ・ラジエータ ・ファン 																
<ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・フューエルポンプ ・電子制御燃料噴射装置 ・分配型ポンプ ・電子制御燃料噴射ポンプ ・電子制御式高圧分配型インジェクションポンプ ・コモンレール式電子制御燃料噴射システム 	<ul style="list-style-type: none"> ・フューエルタンク ・キャブレータ ・インジェクションポンプ ・ガバナ及びタイマ 	<ul style="list-style-type: none"> ・フューエルフィルタ ・排ガス抑止装置 ・列型ポンプ ・噴射ノズル 																
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>ガソリン・エンジン構造 ディーゼルエンジン構造</p> <p>三級自動車ガソリン及びディーゼルエンジン</p> <p>二級ガソリン及びディーゼル自動車 エンジン編</p> <p>基礎自動車工学</p>	<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>(試験等の評価方法)</p> <p>小テスト</p> <p>課題提出</p> <p>期末テスト</p> <p>授業態度</p> <p>履修時間</p>	<p style="text-align: center;">その他</p> <p>(準備学習)</p> <p>次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する</p>																

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車工学(エンジン構造Ⅱ)		講義	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジン及びディーゼルエンジンの構造・機能・作動に関する基礎知識の習得 <ol style="list-style-type: none"> 1. 吸排気装置 2. 電気装置 3. ロータリーエンジン <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジン及びディーゼルエンジンの構造・機能・作動の基礎知識を理解する <ol style="list-style-type: none"> 1. 吸排気装置 2. 電気装置 3. ロータリーエンジン <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吸排気装置 <ul style="list-style-type: none"> ・エアクリーナ ・インレット及びエギゾーストマニホールド ・触媒コンバータ ・二次空気導入装置 ・EGR装置 ・ブローバイガス還元装置 ・過給機 ・インタークーラ ・可変吸気装置 2. 電気装置 <ul style="list-style-type: none"> ・予熱装置 ・始動装置 ・充電装置 ・その他の電装品 3. ロータリーエンジン <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン本体 ・潤滑装置 ・冷却装置 ・作動サイクル 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> ガソリン・エンジン構造 ディーゼルエンジン構造 三級自動車ガソリン及びディーゼルエンジン 二級ガソリン及びディーゼル自動車 エンジン編 基礎自動車工学		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車工学(シャシ構造Ⅰ)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシに関する基礎知識の習得 <ol style="list-style-type: none"> 1. 動力伝達装置 2. アクスル及びサスペンション 3. ホイールアライメント 4. ステアリング装置 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシの基礎知識及び構造、作動を理解する <ol style="list-style-type: none"> 1. 動力伝達装置 2. アクスル及びサスペンション 3. ホイールアライメント 4. ステアリング装置 <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 総論</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシの仕組み <p>2. 動力伝達装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ユニバーサル・ジョイント ・ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル、FF車の動力伝達装置 ・4輪駆動装置 <p>3. アクスル及びサスペンション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・シャシ・スプリング、ショック・アブソーバ、スタビライザ ・フロント・アクスル及びフロント・サスペンション ・リヤ・アクスル及びリヤ・サスペンション ・サスペンションの性能 <p>4. ホイール・アライメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・フロント・ホイール・アライメント ・4輪アライメント <p>5. ステアリング装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ステアリング操作機構 ・ステアリング・ギヤ機構 ・ステアリング・リンク機構 ・パワー・ステアリング 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> シャシ構造Ⅰ 三級自動車シャシ 二級シャシ編 基礎自動車工学		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車工学(シャシ構造Ⅱ)		講義	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシに関する基礎知識の習得 <ol style="list-style-type: none"> 1. ブレーキ装置 2. ホイール及びタイヤ 3. フレームとボデー 4. 自動車の性能 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシの基礎知識及び構造、作動を理解する <ol style="list-style-type: none"> 1. ブレーキ装置 2. ホイール及びタイヤ 3. フレームとボデー 4. 自動車の性能 <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ブレーキ装置 <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ブレーキの性能 ・フットブレーキ ・パーキングブレーキ ・補助ブレーキ ・4輪アンチロックブレーキ装置 2. ホイール及びタイヤ <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・ホイール ・タイヤ 3. フレームとボデー <ul style="list-style-type: none"> ・概要、構造・機能 ・フレーム付ボデー ・モノコックボデー ・ボデー外装品 ・ボデー内装品 ・防錆、塗装 ・防振、防音、しゃ熱 4. 自動車の性能 <ul style="list-style-type: none"> ・概要 ・基礎となる用語 ・荷重配分 ・制動性能 ・操縦安定性 ・乗り心地性能 ・自動車走行性能 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> シャシ構造Ⅱ 三級自動車シャシ 二級シャシ編 基礎自動車工学		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車工学(電装品構造Ⅰ)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> 電装品構造に関する基礎知識の習得 <ol style="list-style-type: none"> 電気の基礎 磁気の基本 半導体の基礎 通信システム 計測 モータと発電機 バッテリー <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> 電装品構造の基礎知識及び構造・機能を理解する <ol style="list-style-type: none"> 電気の基礎 磁気の基本 半導体の基礎 通信システム 計測 モータと発電機 バッテリー <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
[授業の内容]			
1. 電気の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 概要 電圧 電流 電力量 電線の許容電流と回路保護 	<ul style="list-style-type: none"> 静電気 電気抵抗 回路計算 コンデンサ 	<ul style="list-style-type: none"> 電流 電気回路 電力
2. 磁気の基本	<ul style="list-style-type: none"> 磁石の性質 	<ul style="list-style-type: none"> 磁力線の性質 	<ul style="list-style-type: none"> 電流と磁界の関係
3. 半導体の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の種類と特質 ダイオード 論理回路 磁気抵抗素子 	<ul style="list-style-type: none"> 真性半導体 トランジスタ サーミスタ 	<ul style="list-style-type: none"> 不純物半導体 サイリスタ 圧電素子
4. 通信システム	<ul style="list-style-type: none"> 概要 	<ul style="list-style-type: none"> CAN通信システム 	<ul style="list-style-type: none"> 光通信
5. 計測	<ul style="list-style-type: none"> 電流の計測 	<ul style="list-style-type: none"> 電圧の計測 	<ul style="list-style-type: none"> 抵抗の計測
6. モータと発電機	<ul style="list-style-type: none"> モータの原理 	<ul style="list-style-type: none"> 発電機の原理 	
7. バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> 概要 充放電反応 起電力 放電特性 電解液の凍結温度 保守取扱い 	<ul style="list-style-type: none"> 構造 容量 放電終止電圧 充電特性 充電 ニッケル水素バッテリー 	<ul style="list-style-type: none"> 形式表示 放電率 自己放電 電解液比重 内部抵抗 リチウムイオンバッテリー
[使用テキスト・参考文献]	三級自動車シャシ 二級シャシ編 基礎自動車工学	[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	その他 (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																															
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																												
自動車工学(電装品構造Ⅱ)		講義	北原 健志(実務経験有)																												
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																												
30	54	2年・通年	必修																												
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> 電装品構造に関する基礎知識の習得 <ol style="list-style-type: none"> 始動装置 点火装置 充電装置 計器 ボデー電装品 エアコンディショナ 外部診断機 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> 電装品構造の基礎知識及び構造・機能を理解する <ol style="list-style-type: none"> 始動装置 点火装置 充電装置 計器 ボデー電装品 エアコンディショナ 外部診断機 <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>																															
<p>[授業の内容]</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 始動装置</td> <td>・概要 ・始動装置の作動</td> <td>・始動装置の特性</td> <td>・始動装置の構造</td> </tr> <tr> <td>2. 点火装置</td> <td>・概要 ・マイコン式点火装置 ・スパークプラグ</td> <td>・イグニッションコイル ・独立点火装置</td> <td>・トランジスタ式点火装置 ・ハイテンションコード</td> </tr> <tr> <td>3. 充電装置</td> <td>・概要 ・オルタネータの構造 ・発生電圧の制御</td> <td>・電源と負荷 ・中性点ダイオード付オルタネータ ・発生電流の制御</td> <td>・整流作用 ・電圧制御回路</td> </tr> <tr> <td>4. 計器</td> <td>・概要 ・エンジン回転計、運行記録計、デジタルタコグラフ、</td> <td>・速度計、燃料計、水温計、油圧計、電圧補正</td> <td>・各種警報装置</td> </tr> <tr> <td>5. ボデー電装品</td> <td>・概要、規格 ・ターンシグナルランプ、ハザードランプ、 ・ワイパーとウォッシュャ</td> <td>・ヘッドランプ、クリアランスランプ、ストップランプ ・キーレススタートシステム</td> <td>・ホーン ・カーナビ</td> </tr> <tr> <td>6. エアコンディショナ</td> <td>・概要、冷凍サイクル ・マニュアルエアコン</td> <td>・暖房装置</td> <td>・冷房装置</td> </tr> <tr> <td>7. 外部診断機</td> <td>・概要</td> <td>・スキャンツール</td> <td></td> </tr> </table>				1. 始動装置	・概要 ・始動装置の作動	・始動装置の特性	・始動装置の構造	2. 点火装置	・概要 ・マイコン式点火装置 ・スパークプラグ	・イグニッションコイル ・独立点火装置	・トランジスタ式点火装置 ・ハイテンションコード	3. 充電装置	・概要 ・オルタネータの構造 ・発生電圧の制御	・電源と負荷 ・中性点ダイオード付オルタネータ ・発生電流の制御	・整流作用 ・電圧制御回路	4. 計器	・概要 ・エンジン回転計、運行記録計、デジタルタコグラフ、	・速度計、燃料計、水温計、油圧計、電圧補正	・各種警報装置	5. ボデー電装品	・概要、規格 ・ターンシグナルランプ、ハザードランプ、 ・ワイパーとウォッシュャ	・ヘッドランプ、クリアランスランプ、ストップランプ ・キーレススタートシステム	・ホーン ・カーナビ	6. エアコンディショナ	・概要、冷凍サイクル ・マニュアルエアコン	・暖房装置	・冷房装置	7. 外部診断機	・概要	・スキャンツール	
1. 始動装置	・概要 ・始動装置の作動	・始動装置の特性	・始動装置の構造																												
2. 点火装置	・概要 ・マイコン式点火装置 ・スパークプラグ	・イグニッションコイル ・独立点火装置	・トランジスタ式点火装置 ・ハイテンションコード																												
3. 充電装置	・概要 ・オルタネータの構造 ・発生電圧の制御	・電源と負荷 ・中性点ダイオード付オルタネータ ・発生電流の制御	・整流作用 ・電圧制御回路																												
4. 計器	・概要 ・エンジン回転計、運行記録計、デジタルタコグラフ、	・速度計、燃料計、水温計、油圧計、電圧補正	・各種警報装置																												
5. ボデー電装品	・概要、規格 ・ターンシグナルランプ、ハザードランプ、 ・ワイパーとウォッシュャ	・ヘッドランプ、クリアランスランプ、ストップランプ ・キーレススタートシステム	・ホーン ・カーナビ																												
6. エアコンディショナ	・概要、冷凍サイクル ・マニュアルエアコン	・暖房装置	・冷房装置																												
7. 外部診断機	・概要	・スキャンツール																													
二級ジーゼル自動車 エン 電装品構造 三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車ジーゼル・エンジン 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ジーゼル自動車 エンジン編	三級自動車シャシ 二級シャシ編 基礎自動車工学	[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	その他 (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する																												

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																
自動車工学(自動車の故障と探究)		講義	北原 健志(実務経験有)																
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																
30	54	2年・通年	必修																
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障と探究に関する基礎知識の習得 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">1. 故障と探究</td> <td style="width: 25%;">2. ガソリンエンジン</td> <td style="width: 25%;">3. 電子制御燃料噴射装置</td> <td style="width: 25%;">4. ジーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td>5. 電装品</td> <td>6. シヤシ</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障探究方法を理解する <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">1. 故障と探究</td> <td style="width: 25%;">2. ガソリンエンジン</td> <td style="width: 25%;">3. 電子制御燃料噴射装置</td> <td style="width: 25%;">4. ジーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td>5. 電装品</td> <td>6. シヤシ</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>				1. 故障と探究	2. ガソリンエンジン	3. 電子制御燃料噴射装置	4. ジーゼルエンジン	5. 電装品	6. シヤシ			1. 故障と探究	2. ガソリンエンジン	3. 電子制御燃料噴射装置	4. ジーゼルエンジン	5. 電装品	6. シヤシ		
1. 故障と探究	2. ガソリンエンジン	3. 電子制御燃料噴射装置	4. ジーゼルエンジン																
5. 電装品	6. シヤシ																		
1. 故障と探究	2. ガソリンエンジン	3. 電子制御燃料噴射装置	4. ジーゼルエンジン																
5. 電装品	6. シヤシ																		
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 故障と探究 <div style="margin-left: 40px;">車両の維持管理、故障の発生状況、診断技術の高度化、故障原因探究</div> </p> <p>2. ガソリン・エンジンの故障原因と探究 <div style="margin-left: 40px;">基本的な考え方 ガソリン・エンジンの基本的な点検 主な故障現象、故障原因の進め方</div> </p> <p>3. 電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究 <div style="margin-left: 40px;">基本的な考え方 電子制御式燃料噴射装置に特有の点検 主な故障現象、故障原因の進め方</div> </p> <p>4. ジーゼル・エンジンの故障原因と探究 <div style="margin-left: 40px;">基本的な考え方 ディーゼル・エンジンに特有の点検 主な故障現象、故障原因の進め方</div> </p> <p>5. 電装品の故障原因と探究 <div style="margin-left: 40px;">基本的な考え方 電気回路の点検 主な故障現象、故障原因の進め方</div> </p> <p>6. シヤシの故障原因と探究 <div style="margin-left: 40px;">基本的な考え方 主な故障現象、故障原因の進め方</div> </p>																			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 自動車の故障と探究 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ディーゼル自動車 エンジン編 二級シヤシ編		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する																

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備(自動車整備Ⅰ)		講義	大門 剛(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <p>・ガソリンエンジン及びディーゼルエンジン整備に関する基礎知識の習得</p> <p>1. 総論 2. エンジン本体 3. 潤滑装置 4. 冷却装置</p> <p>5. 燃料装置 6. 吸排気装置 7. ロータリーエンジン</p> <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <p>・ガソリンエンジン及びディーゼルエンジン整備の基礎知識を理解する</p> <p>1. 総論 2. エンジン本体 3. 潤滑装置 4. 冷却装置</p> <p>5. 燃料装置 6. 吸排気装置 7. ロータリーエンジン</p> <p>[実務経験]大門 剛:自動車整備士として12年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 総論</p> <p style="padding-left: 40px;">・ガソリンエンジンの整備</p> <p style="padding-left: 40px;">・ディーゼルエンジンの整備</p> <p>2. エンジン本体</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p> <p>3. 潤滑装置</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p> <p>4. 冷却装置</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p> <p>5. 燃料装置</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p> <p>6. 吸排気装置</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p> <p>7. ロータリーエンジン</p> <p style="padding-left: 40px;">・構造、作動、整備基礎知識</p>			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>ガソリンエンジン構造 二級ディーゼル</p> <p>ディーゼルエンジン構造 基礎自動車工学</p> <p>三級ガソリンエンジン</p> <p>二級ガソリン</p> <p>三級ディーゼル</p>		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>(試験等の評価方法)</p> <p>小テスト</p> <p>課題提出</p> <p>期末テスト</p> <p>授業態度</p> <p>履修時間</p>	<p>その他</p> <p>(準備学習)</p> <p>次回の授業内容を踏まえて</p> <p>テキストを用いて予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備(自動車整備Ⅱ)		講義	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシ整備に関する基礎知識の習得 1. 総論 2. 動力伝達装置 3. アクスル及びサスペンション 4. ホイールアライメント 5. ステアリング装置 6. ブレーキ装置 7. ホイール及びタイヤ 8. フレームとボデー <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャシ整備の基礎知識を把握する 1. 総論 2. 動力伝達装置 3. アクスル及びサスペンション 4. ホイールアライメント 5. ステアリング装置 6. ブレーキ装置 7. ホイール及びタイヤ 8. フレームとボデー <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 総論 シャシの構造、作動、整備基礎知識 2. 動力伝達装置 <ul style="list-style-type: none"> ・クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ユニバーサルジョイント、ファイナルギア ・デифференシャル、FF車の動力伝達装置の整備基礎知識 ・オートマチックトランスミッションの整備基礎知識 3. アクスル及びサスペンション <ul style="list-style-type: none"> ・シャシスプリング、ショックアブソーバ、スタビライザ、フロンとアクスル及びフロントサスペンション ・リヤアクスル及びリヤサスペンションの整備基礎知識 4. ホイールアライメント <ul style="list-style-type: none"> ・フロントホイールアライメント、4輪ホイールアライメントの整備基礎知識 5. ステアリング装置 <ul style="list-style-type: none"> ・ステアリング装置、パワーステアリング装置の整備基礎知識 6. ブレーキ装置 <ul style="list-style-type: none"> ・ブレーキ装置の整備基礎知識 7. ホイール及びタイヤ <ul style="list-style-type: none"> ・ホイール及びタイヤに整備基礎知識 8. フレームとボデー <ul style="list-style-type: none"> ・フレーム及びボデーの整備基礎知識 			
[使用テキスト・参考文献]		[単位認定の方法及び基準]	その他
シャシⅠ シャシⅡ 基礎自動車工学 三級シャシ 二級シャシ		(試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	(準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																
自動車整備(自動車整備Ⅲ)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)																
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																
15	27	1年・後期	必修																
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車電装品の整備に関する基礎知識の習得 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">1. 総論</td> <td style="width: 25%;">2. 始動装置</td> <td style="width: 25%;">3. 点火装置</td> <td style="width: 25%;">4. 充電装置</td> </tr> <tr> <td>5. 計器類</td> <td>6. ボデー電装品</td> <td>7. エアコンディショナー</td> <td>8. 電子制御エンジン</td> </tr> </table> <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車電装品整備の基礎知識を把握する <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">1. 総論</td> <td style="width: 25%;">2. 始動装置</td> <td style="width: 25%;">3. 点火装置</td> <td style="width: 25%;">4. 充電装置</td> </tr> <tr> <td>5. 計器類</td> <td>6. ボデー電装品</td> <td>7. エアコンディショナー</td> <td>8. 電子制御エンジン</td> </tr> </table> <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>				1. 総論	2. 始動装置	3. 点火装置	4. 充電装置	5. 計器類	6. ボデー電装品	7. エアコンディショナー	8. 電子制御エンジン	1. 総論	2. 始動装置	3. 点火装置	4. 充電装置	5. 計器類	6. ボデー電装品	7. エアコンディショナー	8. 電子制御エンジン
1. 総論	2. 始動装置	3. 点火装置	4. 充電装置																
5. 計器類	6. ボデー電装品	7. エアコンディショナー	8. 電子制御エンジン																
1. 総論	2. 始動装置	3. 点火装置	4. 充電装置																
5. 計器類	6. ボデー電装品	7. エアコンディショナー	8. 電子制御エンジン																
<p>[授業の内容]</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%;">1. 総論</td> <td>・自動車電装品の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>2. 始動装置</td> <td>・始動装置の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>3. 点火装置</td> <td>・点火装置の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>4. 充電装置</td> <td>・充電装置の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>5. 計器類</td> <td>・計器類の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>6. ボデー電装品</td> <td>・ボデー電装品の整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>7. エアコンディショナ</td> <td>・エアコンの整備基礎知識</td> </tr> <tr> <td>8. 電子制御エンジン</td> <td>・電子制御エンジンの整備基礎知識</td> </tr> </table>				1. 総論	・自動車電装品の整備基礎知識	2. 始動装置	・始動装置の整備基礎知識	3. 点火装置	・点火装置の整備基礎知識	4. 充電装置	・充電装置の整備基礎知識	5. 計器類	・計器類の整備基礎知識	6. ボデー電装品	・ボデー電装品の整備基礎知識	7. エアコンディショナ	・エアコンの整備基礎知識	8. 電子制御エンジン	・電子制御エンジンの整備基礎知識
1. 総論	・自動車電装品の整備基礎知識																		
2. 始動装置	・始動装置の整備基礎知識																		
3. 点火装置	・点火装置の整備基礎知識																		
4. 充電装置	・充電装置の整備基礎知識																		
5. 計器類	・計器類の整備基礎知識																		
6. ボデー電装品	・ボデー電装品の整備基礎知識																		
7. エアコンディショナ	・エアコンの整備基礎知識																		
8. 電子制御エンジン	・電子制御エンジンの整備基礎知識																		
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 電装品構造 自動車基礎工学 ガソリンエンジン構造 ジーゼルエンジン構造		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する																

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備(自動車整備Ⅳ)		講義	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障のメカニズムを学習し理解する。 ・自動車の故障探究方法を学習し理解する。 <p>1. 故障と探究 2. ガソリンエンジンの故障と探究 3. 電子制御燃料噴射装置の故障原因と探究 4. ジーゼルエンジンの故障原因と探究 5. 電装品の故障原因と探究 6. シャシの故障原因と探究</p> <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障診断が出来るようになる。 ・自動車の故障探究方法を学習し理解する。 <p>1. 故障と探究 2. ガソリンエンジンの故障と探究 3. 電子制御燃料噴射装置の故障原因と探究 4. ジーゼルエンジンの故障原因と探究 5. 電装品の故障原因と探究 6. シャシの故障原因と探究</p> <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 故障と探究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両の維持管理、故障の発生状況、故障原因の探求 <p>2. ガソリンエンジンの故障と探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な考え方 2) ガソリンエンジンの基本的な点検 3) 故障原因 4) 故障探究の進め方 <p>3. 電子制御燃料噴射装置の故障原因と探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な考え方 2) 電子制御燃料噴射装置の基本的な点検 3) 故障原因 4) 故障探究の進め方 <p>4. ジーゼルエンジンの故障原因と探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な考え方 2) ジーゼルエンジンの基本的な点検 3) 故障原因 4) 故障探究の進め方 <p>5. 電装品の故障原因と探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な考え方 2) 電装品の基本的な点検 3) 故障原因 4) 故障探究の進め方 <p>6. シャシの故障原因と探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な考え方 2) シャシの基本的な点検 3) 故障原因 4) 故障探究の進め方 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>自動車の故障と探究 シャシⅡ ガソリンエンジン構造 ディーゼルエンジン構造 電装品構造 シャシⅠ</p>		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)</p> <p>小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他 (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																																											
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																																								
機器の構造取扱(自動車整備工具・機器)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)																																								
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																																								
30	54	1年・前期	必修																																								
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車整備で使用する様々な工具・機器を理解し、使用できるようにする。 1. 計測概論 2. 工具 3. 作業用機器 4. 一般計測器 5. エンジン点検機器 6. 電気装置検査機器 7. 車両点検・調整機器 8. 自動車検査用機器 9. 車体整備用機器 10. その他の機器 <p>[授業終了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車整備で使用する工具・機器類の使用方法が理解でき、作業に合わせた選択、使用が出来る。 1. 計測概論 2. 工具 3. 作業用機器 4. 一般計測器 5. エンジン点検機器 6. 電気装置検査機器 7. 車両点検・調整機器 8. 自動車検査用機器 9. 車体整備用機器 10. その他の機器 <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>																																											
<p>[授業の内容]</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 計測概論</td> <td>・概要及び測定と検査</td> <td>・測定の基礎</td> <td>・測定誤差</td> </tr> <tr> <td>2. 工具</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・スパナ、めがねレンチ、ソケットレンチ、ヘキサゴンレンチ、モンキレンチ ・ドライバ、プライヤ、ハンマ、ポンチ、たがね、タップ、ダイス、バイス、やすり ・弓のこ </td> </tr> <tr> <td>3. 作業用機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・インパクトレンチ、電気ドリル、ベンチグラインダ、ジャッキ類、油圧プレス </td> </tr> <tr> <td>4. 一般測定器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・直尺、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ、キャリパゲージ ・シクネスゲージ、ストレートエッジ、定盤、Vブロック、スコヤ、トルクレンチ ・ばね秤、スプリングテスタ、温度計、圧力計 </td> </tr> <tr> <td>5. エンジン点検機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン回転計、ドエルタコテスタ、タイミングライト、コンプレッションゲージ ・バキュームゲージ、エンジンスコープ、エンジンチェーンナップテスタ ・その他のエンジン点検機器 </td> </tr> <tr> <td>6. 電気装置点検機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・ボルトアンメータ、メガー、サーキットテスタ、比重計、バッテリーテスタ ・オシロスコープ、オルタネータテスタ、外部診断機 </td> </tr> <tr> <td>7. 車両点検機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・タイヤプレッシャーゲージ、デプスゲージ、ホイールバランサ、トーインゲージ ・ターニングラジアスゲージ、キャンバ・キャスタ・キングピンゲージ ・ホイールアライメントテスタ </td> </tr> <tr> <td>8. 自動車検査用機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・サイドスリップテスタ、ブレーキテスタ、スピードメータテスタ、ヘッドライトテスタ ・排気ガス測定器、黒煙測定器、オパシメータ、騒音計 </td> </tr> <tr> <td>9. 車体整備用機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・フレーム修正機、溶接機器、塗装用機器、その他 </td> </tr> <tr> <td>10. その他の機器</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> ・洗車機、リフト、ベビークレーン、エアコンプレッサ、ルーブリケータ、き裂点検材 ・カークーラーサービスツール、冷媒ガス回収装置 </td> </tr> </table>				1. 計測概論	・概要及び測定と検査	・測定の基礎	・測定誤差	2. 工具	<ul style="list-style-type: none"> ・スパナ、めがねレンチ、ソケットレンチ、ヘキサゴンレンチ、モンキレンチ ・ドライバ、プライヤ、ハンマ、ポンチ、たがね、タップ、ダイス、バイス、やすり ・弓のこ 			3. 作業用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・インパクトレンチ、電気ドリル、ベンチグラインダ、ジャッキ類、油圧プレス 			4. 一般測定器	<ul style="list-style-type: none"> ・直尺、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ、キャリパゲージ ・シクネスゲージ、ストレートエッジ、定盤、Vブロック、スコヤ、トルクレンチ ・ばね秤、スプリングテスタ、温度計、圧力計 			5. エンジン点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン回転計、ドエルタコテスタ、タイミングライト、コンプレッションゲージ ・バキュームゲージ、エンジンスコープ、エンジンチェーンナップテスタ ・その他のエンジン点検機器 			6. 電気装置点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ボルトアンメータ、メガー、サーキットテスタ、比重計、バッテリーテスタ ・オシロスコープ、オルタネータテスタ、外部診断機 			7. 車両点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・タイヤプレッシャーゲージ、デプスゲージ、ホイールバランサ、トーインゲージ ・ターニングラジアスゲージ、キャンバ・キャスタ・キングピンゲージ ・ホイールアライメントテスタ 			8. 自動車検査用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・サイドスリップテスタ、ブレーキテスタ、スピードメータテスタ、ヘッドライトテスタ ・排気ガス測定器、黒煙測定器、オパシメータ、騒音計 			9. 車体整備用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・フレーム修正機、溶接機器、塗装用機器、その他 			10. その他の機器	<ul style="list-style-type: none"> ・洗車機、リフト、ベビークレーン、エアコンプレッサ、ルーブリケータ、き裂点検材 ・カークーラーサービスツール、冷媒ガス回収装置 		
1. 計測概論	・概要及び測定と検査	・測定の基礎	・測定誤差																																								
2. 工具	<ul style="list-style-type: none"> ・スパナ、めがねレンチ、ソケットレンチ、ヘキサゴンレンチ、モンキレンチ ・ドライバ、プライヤ、ハンマ、ポンチ、たがね、タップ、ダイス、バイス、やすり ・弓のこ 																																										
3. 作業用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・インパクトレンチ、電気ドリル、ベンチグラインダ、ジャッキ類、油圧プレス 																																										
4. 一般測定器	<ul style="list-style-type: none"> ・直尺、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ、キャリパゲージ ・シクネスゲージ、ストレートエッジ、定盤、Vブロック、スコヤ、トルクレンチ ・ばね秤、スプリングテスタ、温度計、圧力計 																																										
5. エンジン点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン回転計、ドエルタコテスタ、タイミングライト、コンプレッションゲージ ・バキュームゲージ、エンジンスコープ、エンジンチェーンナップテスタ ・その他のエンジン点検機器 																																										
6. 電気装置点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ボルトアンメータ、メガー、サーキットテスタ、比重計、バッテリーテスタ ・オシロスコープ、オルタネータテスタ、外部診断機 																																										
7. 車両点検機器	<ul style="list-style-type: none"> ・タイヤプレッシャーゲージ、デプスゲージ、ホイールバランサ、トーインゲージ ・ターニングラジアスゲージ、キャンバ・キャスタ・キングピンゲージ ・ホイールアライメントテスタ 																																										
8. 自動車検査用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・サイドスリップテスタ、ブレーキテスタ、スピードメータテスタ、ヘッドライトテスタ ・排気ガス測定器、黒煙測定器、オパシメータ、騒音計 																																										
9. 車体整備用機器	<ul style="list-style-type: none"> ・フレーム修正機、溶接機器、塗装用機器、その他 																																										
10. その他の機器	<ul style="list-style-type: none"> ・洗車機、リフト、ベビークレーン、エアコンプレッサ、ルーブリケータ、き裂点検材 ・カークーラーサービスツール、冷媒ガス回収装置 																																										
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>自動車整備工具・機器 基礎自動車整備作業</p>		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> <p>(試験等の評価方法)</p> <p>小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他</p> <p>(準備学習)</p> <p>次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する</p>																																								

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)																							
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者																				
自動車検査		講義	大門 剛(実務経験有)																				
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択																				
15	27	2年・後期	必修																				
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車検制度を理解する。 ・車検の流れを理解する。 ・自動車検査機器の使用方法を理解する。 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車検査に関する法令、保安基準等を理解できる。 ・自動車検査後の保安基準への適合判断が出来る。 <p>[実務経験]大門 剛:自動車整備士として12年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>																							
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 自動車検査の概要</p> <table border="0"> <tr> <td>1)点検の目的</td> <td>1)点検の目的</td> </tr> <tr> <td>2)点検作業の流れ</td> <td>2)点検作業の流れ</td> </tr> </table> <p>2. 認証工場の分解整備時の保安基準適合性確保の点検及び指定自動車事業者の検査</p> <table border="0"> <tr> <td>1)認証工場</td> <td>1)認証工場</td> </tr> <tr> <td>2)指定工場</td> <td>2)指定工場</td> </tr> </table> <p>3. 自動車検査作業</p> <p>1)各部の点検</p> <p>①原動機 ②かじ取り装置 ③制動装置 ④走行装置 ⑤緩衝装置 ⑥動力伝達装置 ⑦電気装置 ⑧走行試験</p> <p>4. 検査機器</p> <table border="0"> <tr> <td>1)サイドスリップテスタ</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> <tr> <td>2)ブレーキテスタ</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> <tr> <td>3)ヘッドライトテスタ</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> <tr> <td>4)音量計</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> <tr> <td>5)スピードメータテスタ</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> <tr> <td>6)その他のテスタ</td> <td>目的・種類・取り扱い</td> </tr> </table>				1)点検の目的	1)点検の目的	2)点検作業の流れ	2)点検作業の流れ	1)認証工場	1)認証工場	2)指定工場	2)指定工場	1)サイドスリップテスタ	目的・種類・取り扱い	2)ブレーキテスタ	目的・種類・取り扱い	3)ヘッドライトテスタ	目的・種類・取り扱い	4)音量計	目的・種類・取り扱い	5)スピードメータテスタ	目的・種類・取り扱い	6)その他のテスタ	目的・種類・取り扱い
1)点検の目的	1)点検の目的																						
2)点検作業の流れ	2)点検作業の流れ																						
1)認証工場	1)認証工場																						
2)指定工場	2)指定工場																						
1)サイドスリップテスタ	目的・種類・取り扱い																						
2)ブレーキテスタ	目的・種類・取り扱い																						
3)ヘッドライトテスタ	目的・種類・取り扱い																						
4)音量計	目的・種類・取り扱い																						
5)スピードメータテスタ	目的・種類・取り扱い																						
6)その他のテスタ	目的・種類・取り扱い																						
[使用テキスト・参考文献] 法令教本 保安基準適合性確保の点検		[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	その他 (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する																				

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シ ラ バ ス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
整備関連法規(法令)		講義	大門 剛(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
15	27	2年・前期	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路運送車両法、車両法施行規則を理解する ・自動車点検基準を理解する ・道路運送車両の保安基準を理解する ・自動車関係法令を理解する <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車に関する法令、保安基準等を把握し良否判定できる <p>[実務経験]大門 剛:自動車整備士として12年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 車両法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の種類 ・登録制度 ・保安基準 ・点検整備制度 ・検査制度 ・認証制度 ・指定制度 ・その他 <p>2. 保安基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車体構造 ・安全装置1 ・安全装置2 ・公害防止装置 ・安全装置3 ・安全装置4 ・特殊自動車 <p>3. 法令改正の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更法令の説明 			
[使用テキスト・参考文献] 法令教本 二級シャシ編		[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	その他 (準備学習) 次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバ ス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
検定対策演習(ガソリン・ジーゼル)		演習	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	2年・後期	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国家2級整備士国家試験対策 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国家2級整備士学科試験合格 <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2級ガソリン自動車整備士対策授業 過去出題問題の実施 ガソリン及びジーゼルの対策演習の実施 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>過去出題例 国家試験対策問題集(ガソリン編及びジーゼル編)</p>		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)</p> <p>小テスト 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他 (準備学習)</p> <p>次回の授業内容を踏まえて テキストを用いて予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(エンジン整備実習Ⅰ)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数(単位数)	学年・時期	必修・選択
90	162	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる ・各部品の名称、構造、機能などを理解する ・工具等を効果的、安全に注意し使用できる ・手順にそって分解、組立ができる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる ・整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 諸注意 作業上の注意事項、後片付け等 2. ガソリン・エンジン分組(単体) ガソリン・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 3. ジーゼル・エンジン分組(単体) ディーゼル・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 4. ローター・エンジン分組(単体) ロータリー・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 5. キャブレター分組 キャブレターを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 6. 噴射ポンプ分組 噴射ポンプを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 7. ガソリン・エンジン分組(実車) オーバーホールし、エンジンを始動させる 8. ジーゼル・エンジン分組(実車) オーバーホールし、エンジンを始動させる 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 基礎自動車整備作業 三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車ディーゼル・エンジン 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ディーゼル自動車 エンジン編		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シ ラ バ ス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(エンジン整備実習Ⅱ)		実習	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数(単位数)	学年・時期	必修・選択
90	162	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる ・各部品の名称、構造、機能などを理解する ・工具等を効果的、安全に注意し使用できる ・手順にそって分解、組立ができる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる ・整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 諸注意 作業上の注意事項、後片付け等 2. ガソリン・エンジン分組(単体) ガソリン・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 3. ジーゼル・エンジン分組(単体) ディーゼル・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 4. ローター・エンジン分組(単体) ロータリー・エンジンを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 5. キャブレター分組 キャブレターを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 6. 噴射ポンプ分組 噴射ポンプを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する 7. ガソリン・エンジン分組(実車) オーバーホールし、エンジンを始動させる 8. ジーゼル・エンジン分組(実車) オーバーホールし、エンジンを始動させる 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 基礎自動車整備作業 三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車ディーゼル・エンジン 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ディーゼル自動車 エンジン編		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(シャシ整備実習Ⅰ)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
90	162	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる 各部品の名称、構造、機能などを理解する 工具等を効果的、安全に注意し使用できる 手順にそって分解、組立ができる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> 決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる 整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 諸注意 作業上の注意事項、後片付け等</p> <p>2. マニュアル・トランスミッション分組 トランスミッションを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する FRとFFの違いを理解する</p> <p>3. オートマティック・トランスミッション分組 トランスミッションを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する FRとFFの違いを理解する</p> <p>4. ファイナル・ギヤ分組 ファイナル・ギヤ及びディファレンシャルを分解し、構造、機能を理解する</p> <p>5. サスペンション分組 サスペンションを分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>6. 操縦装置 ステアリング機構を分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>7. 制動装置 ブレーキ装置を分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>8. タイヤ、ホイール タイヤ・チェンジャ、ホイール・バルンサなどを使用し分解、組付け、調整をする</p> <p>9. ホイール・アライメント キャンバ、キング・ピン、キャスタ、トー・インの役割を理解する 四輪アライメント・テスターを使用し、計測、修正等を行う</p>			
[使用テキスト・参考文献] 基礎自動車整備作業 三級自動車シャシ 二級シャシ編		[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	その他 (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(シャシ整備実習Ⅱ)		実習	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
90	162	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる ・各部品の名称、構造、機能などを理解する ・工具等を効果的、安全に注意し使用できる ・手順にそって分解、組立ができる <p>[授業終了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる ・整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 諸注意 作業上の注意事項、後片付け等</p> <p>2. マニュアル・トランスミッション分組 トランスミッションを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する FRとFFの違いを理解する</p> <p>3. オートマチック・トランスミッション分組 トランスミッションを分解し各部品の名称、構造、機能を理解する FRとFFの違いを理解する</p> <p>4. ファイナル・ギヤ分組 ファイナル・ギヤ及びディファレンシャルを分解し、構造、機能を理解する</p> <p>5. サスペンション分組 サスペンションを分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>6. 操縦装置 ステアリング機構を分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>7. 制動装置 ブレーキ装置を分解し種類、構造、機能を理解する</p> <p>8. タイヤ、ホイール タイヤ・チェンジャ、ホイール・バランスなどを使用し分解、組付け、調整をする</p> <p>9. ホイール・アライメント キャンバ、キング・ピン、キャスタ、トー・インの役割を理解する 四輪アライメント・テスターを使用し、計測、修正等を行う</p>			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>基礎自動車整備作業 三級自動車シャシ 二級シャシ編</p>		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)</p> <p>課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他 (準備学習)</p> <p>関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(電装整備実習Ⅰ)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数(単位数)	学年・時期	必修・選択
90	162	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる ・各部品の名称、構造、機能などを理解する ・工具等を効果的、安全に注意し使用できる ・手順にそって分解、組立ができる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる ・整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
[授業の内容]			
1. 諸注意	作業上の注意事項、後片付け等		
2. 始動装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
3. 充電装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
4. 点火装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
5. 計器類	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
6. ボデー電装	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
7. エアコン	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
8. 電気回路	電気の流れを把握し、回路図を作成 各配線の電気の流れを計測		
[使用テキスト・参考文献]	三級自動車シャシ 二級シャシ編	[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)	その他 (準備学習)
基礎自動車整備作業 三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車ジーゼル・エンジン 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ジーゼル自動車 エンジン編		課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(電装整備実習Ⅱ)		実習	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数(単位数)	学年・時期	必修・選択
90	162	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業上の注意事項を遵守させ、工具、部品などの整理整頓を徹底させる ・各部品の名称、構造、機能などを理解する ・工具等を効果的、安全に注意し使用できる ・手順にそって分解、組立ができる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に正確、安全の分解、組立ができる ・整理整頓、清掃ができる <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
[授業の内容]			
1. 諸注意	作業上の注意事項、後片付け等		
2. 始動装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
3. 充電装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
4. 点火装置	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
5. 計器類	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
6. ボデー電装	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
7. エアコン	分解、組立し、名称・構造・機能を理解する テスタを使用し電流、電圧、抵抗を計測		
8. 電気回路	電気の流れを把握し、回路図を作成 各配線の電気の流れを計測		
[使用テキスト・参考文献]	三級自動車シャシ 二級シャシ編	[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)	その他 (準備学習)
基礎自動車整備作業 三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車ジーゼル・エンジン 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ジーゼル自動車 エンジン編		課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(故障探究実習Ⅰ)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
45	81	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障を系統的に診断する方法を学習する ・故障診断機器の使用方法を理解し、測定値による適切な判断が出来るよう学習する <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テスター類、故障診断機器が適切に使用できる ・故障を系統だてて診断できる ・故障箇所を適切に修復できる <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 故障診断方法の習得 <ul style="list-style-type: none"> ・実車での故障箇所の把握 ・実車での故障診断の実施 エンジン、シャシ、電装、ボデー電装 2. 診断機器 <ul style="list-style-type: none"> ・テスタ、診断機器の取り扱い方法 ・テスタ、診断機器ををを使っての故障診断 ・測定データよりの故障の判断と原因の推定 3. 車両修復作業 <ul style="list-style-type: none"> ・現象、測定データをもとに推定原因の確認を実施し、故障を修復する 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 基礎自動車整備作業 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ディーゼル自動車 エンジン編 二級シャシ編 自動車の故障と探求		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他</p> (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
自動車整備作業(故障探究実習Ⅱ)		実習	北原 健志(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
45	81	2年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車の故障を系統的に診断する方法を学習する ・故障診断機器の使用方法を理解し、測定値による適切な判断が出来るよう学習する <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テスター類、故障診断機器が適切に使用できる ・故障を系統だてて診断できる ・故障箇所を適切に修復できる <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 故障診断方法の習得 <ul style="list-style-type: none"> ・実車での故障箇所の把握 ・実車での故障診断の実施 エンジン、シャシ、電装、ボデー電装 2. 診断機器 <ul style="list-style-type: none"> ・テスタ、診断機器の取り扱い方法 ・テスタ、診断機器ををを使っての故障診断 ・測定データよりの故障の判断と原因の推定 3. 車両修復作業 <ul style="list-style-type: none"> ・現象、測定データをもとに推定原因の確認を実施し、故障を修復する 			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 基礎自動車整備作業 二級ガソリン自動車 エンジン編 二級ディーゼル自動車 エンジン編 二級シャシ編 自動車の故障と探求		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)</p> 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p>その他 (準備学習)</p> 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シ ラ バ ス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
工作作業(手仕上げ・機械工作)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
15	27	1年・前期	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手仕上げ作業を通じて形態、質の変化を学ぶ ・安全面の重要性を認識させる ・工具の正しい取り扱いを理解する ・機械工具を正しく使用できる ・安全に作業できる <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属材料の特性を理解する ・機械工具の取扱いを理解する <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. やすり掛け 金属材料の手仕上げに使用する種類と構造・機能、取り扱いを理解する</p> <p>2. 切断 弓のこを使用し金属材料を切断するのこぎりとの違いを理解する</p> <p>3. 電気ドリル 木材や金属に穴あけ加工を行う</p> <p>4. グラインダー 金属の研削加工を行う</p> <p>5. ボール盤 加工物の穴あけ加工やねじ切り加工を行う</p> <p>6. タップ・ダイス めねじ、おねじの作り方</p> <p>7. プレス 部品の成形加工や加圧作業を行う</p>			
<p>[使用テキスト・参考文献] 自動車整備工具・機器 基礎自動車整備作業</p>		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他 (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
測定作業(基本計測実習)		実習	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
30	54	1年・通年	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定工具を正しく使用する ・測定し点検、修正できる ・測定値を正確に読み取る <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計測箇所にあった測定工具を正しく使用し、正確に数値を読み取ることができるようにする <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <p>1. 測定器Ⅰ</p> <p>ノギス マイクロメータ ダイヤルゲージ シックネス・ゲージ シリンダ・ゲージ ストレートエッジ スコヤ トルクレンチ 比重計など</p> <p>上記の工具・機器類を使用し計測する</p> <p>2. 測定器Ⅱ</p> <p>コンプレッション・ゲージ バキューム・ゲージ サーキット・テスタ エンジン回転計 タイミング・ライト ノズル・テスタ オシロスコープなど</p> <p>上記の工具・機器類を使用し計測する</p>			
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> <p>自動車整備工具・機器 基礎自動車整備作業</p>		<p>[単位認定の方法及び基準] (試験等の評価方法)</p> <p>課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間</p>	<p>その他 (準備学習)</p> <p>関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する</p>

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)											
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者								
自動車検査作業(自動車検査実習)		実習	北原 健志(実務経験有)								
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択								
30	54	2年・通年	必修								
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車検査に必要な知識を習得する <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車検査機器類を正しく取り扱うことができる <p>[実務経験]北原 健志:自動車整備士として16年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>											
<p>[授業の内容]</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;">1. 諸注意</td> <td style="padding: 5px;">作業上の注意事項、後片付け等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2. 検査合格基準</td> <td style="padding: 5px;">保安基準等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. 検査ライン</td> <td style="padding: 5px;"> サイド・スリップ・テスト ブレーキ・テスト スピード・メータ・テスト ヘッドライト・テスト 排気ガス測定器 黒煙測定器 騒音計 </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4. 検査記録簿</td> <td style="padding: 5px;">記入方法</td> </tr> </table>				1. 諸注意	作業上の注意事項、後片付け等	2. 検査合格基準	保安基準等	3. 検査ライン	サイド・スリップ・テスト ブレーキ・テスト スピード・メータ・テスト ヘッドライト・テスト 排気ガス測定器 黒煙測定器 騒音計	4. 検査記録簿	記入方法
1. 諸注意	作業上の注意事項、後片付け等										
2. 検査合格基準	保安基準等										
3. 検査ライン	サイド・スリップ・テスト ブレーキ・テスト スピード・メータ・テスト ヘッドライト・テスト 排気ガス測定器 黒煙測定器 騒音計										
4. 検査記録簿	記入方法										
<p>[使用テキスト・参考文献]</p> 基礎自動車整備作業 自動車整備工具・機器 二級シャシ編 法令教本		<p>[単位認定の方法及び基準]</p> (試験等の評価方法) 課題提出 期末テスト 授業態度 履修時間	<p style="text-align: center;">その他</p> (準備学習) 関連テキストの熟読と 連結した前回実習を踏まえ 予習する								

自動車整備学科(2年制)

授 業 概 要 (シラバス)			
授業のタイトル(科目名)		授業の種類	授業担当者
ビジネス実務(一般教養・就職実務)		講義	立岩 勇紀(実務経験有)
授業の回数	時間数	学年・時期	必修・選択
15	27	1年・前期	必修
<p>[授業の目的・ねらい]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業界研究、企業研究、職種研究などを通じ幅広い常識を習得する ・自己分析、自己PRや履歴書作成の基本知識の習得 <p>[授業修了時の達成課題(到達目標)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・就職活動全般に必要な業界知識、社会常識、基本知識を習得する <p>[実務経験]立岩 勇紀:自動車整備士として10年の勤務経験 これまでの整備技術・サービス実践を活かし学生のロールモデルとなること。</p>			
<p>[授業の内容]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・就職活動の目的・流れ ・企業の求人活動について ・業界研究、企業研究、職種研究 ・就職活動に必要な基本知識の習得 ・就職活動に必要な自己分析、自己PR ・履歴書作成の基本知識の取得 ・授業週外で1泊2日の合宿形式で実施 ・就職活動の目的・流れ ・コミュニケーション演習 ・就職活動での基本動作の演習 ・就職活動に必要な基本知識の習得 ・就職活動に必要な自己分析、自己PR ・面接試験における基本知識・基本動作の習得 			
[使用テキスト・参考文献]		[単位認定の方法及び基準](試験等の評価方法)	
<ul style="list-style-type: none"> ・面接対策&ビジネスマナー ・配布資料など 		<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度や確認テストなどで総合的に評価する 	