

科目名	故障原因探究						
科目名(英)							
単位数	1単位	時間数	60時間	担当者	小金丸 清		
実施年度	2019年度	実施時期	後期	実務家教員 担当科目	○		
対象学科・学年	1級自動車整備科・2級自動車整備科 2年						
授業概要	自動車整備の重要な仕事の一つである故障診断は、近年、自動車の各装置に電子制御装置が多くが組み込まれている状況のなか、整備士にとって幅広い知識と診断の難易度が増加している。ここではユーザーからの異常現象の聞き取り技術(問診)、電気回路図の解読、測定機器の取り扱い、点検による良否判定等の一連の作業を通して一般的で基礎的な診断技術の知識、技術の習得を目指す。						
授業形式	講義: △	演習:	実習: ○	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
			○			ユーザーの気持ちを理解したうえで、故障探究の重要なヒントとなる問診により推定原因の絞り込みができる。	
			○			ガソリンエンジンの3大要素について測定機器を用いて点検し、故障系統の絞り込みができる。	
	○					整備要領書の電気回路図から電気の流れおよび推定原因に関連する回路の絞り込みができる。	
		○				各部の点検にあたり、電圧特性、制御特性および性質等に合わせた適切な測定機器が選定できる。	
			○			各部の正確な点検作業により、良否判定および故障原因の特定ができる。	
テキスト・教材 参考図書	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 二級自動車シャシ 実習ノート 整備要領書						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~3	お客様対応の基本と問診技術			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	4~11	問診による不具合現象の把握から推定原因を推測する			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	12~19	ガソリンエンジンの3大要素である圧縮・火花・混合気			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	20~27	測定機器を使用した3大要素の点検と良否判定			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	28~35	整備要領書の電気回路図の見方 ギ装図・回路図・配線図			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	35~42	電気回路図を活用した推定原因に関連する回路の絞り込み			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	43~50	センサの電圧特性およびアクチュエータ制御特性に合わせた測定機器選定			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	51~60	測定機器を活用した点検と不具合原因の特定			実習レポートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
評価方法	(1)筆記テスト(2)実技テスト(3)実習レポート(4)平常点として・出席回数・意欲度合(発言、質問、実習への積極参加等) 以上に下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	確認テスト(筆記・実技)		◎	◎			40%
	実習レポート				◎		40%
	平常点				◎		20%
履修上の注意							

科目名	自動車検査作業						
科目名(英)							
単位数	1単位	時間数	60時間	担当者	小金丸 清		
実施年度	2019年度	実施時期	後期	実務家教員 担当科目	○		
対象学科・学年	1級自動車整備科・2級自動車整備科 2年						
授業概要	自動車の構造・装置等は道路運送車両の保安基準により定められ、近年の技術革新により自動車をとりまく環境は煩雑・高度化し、自動車検査員による検査の正確性及び重要性は増々高まっている。ここでは道路運送車両の保安基準に則った目視および検査機器による検査実習を通して検査の実施方法、判定のための基準値の把握、指定整備記録簿等の関係書類の記入方法等の基礎的な知識および技術の習得を目指す。						
授業形式	講義:	演習:	実習: ○	実技:	※ 主たる方法:○ その他:△		
学習目標 (到達目標)	言語 情報	知的 技能	運動 技能	態度 意欲	その他	目標	
			○			車両(現車)と自動車検査証を照らし合わせ、相違がないか同一性の検査ができる。	
			○			点検作業要領に則った、目視によるもの無い正確な現車検査ができる。	
			○			目視による車両検査にて保安基準に適合しているか否かの判定ができる。	
			○			各検査機器の特性を理解し、検査機器による正確な検査および判定ができる。	
	○					検査の結果を指定整備記録簿に正しく記入できる。	
テキスト・教材 参考図書	完成検査の実務、実習ノート						
授業計画	回数	授業項目・内容			授業外学修指示		
	1~8	目視による検査 現車と自動車検査証の記載事項との同一性の確認			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	9~12	目視による検査 現車検査「エンジンルーム内」「ボデー周り」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	13~15	目視による検査 現車検査「車室内」「下回り」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	16~25	検査機器による検査 「サイドスリップテスタ」「ブレーキテスタ」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	26~37	検査機器による検査 「スピードメータテスタ」「ヘッドライトテスタ」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	38~46	検査機器による検査 「音量計」「CO・HCテスタ」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	47~56	検査機器による検査 「黒煙測定器」「オパシメータ」			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	57~58	検査機器により測定した測定値の指定整備記録簿への記入			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
	59~60	検査機器で測定できない場合の検査と指定整備記録簿への記入			テキストおよび実習ノートの該当範囲を事前に読んでおくこと。		
評価方法	(1) 筆記テスト(2)実技テスト(3)実習レポート完成度合(4)平常点として・出席回数・意欲度合(発言・質問・実習への積極参加)以上を下記の観点・割合で評価する。 成績評価は、学生便覧に則り行う。						
		言語情報	知的技能	運動技能	態度・意欲	その他	評価割合
	確認テスト(筆記・実技)		◎	◎			40%
	実習レポート				◎		40%
	平常点				◎		20%
履修上の注意							