

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	電装整備実習 2	
科目基礎情報					
開設学科	一級自動車整備科	コース名	なし	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	78時間
単位数	2単位	授業形態	実習		
教科書/教材	適時レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料などは、授業中に指示する。／実習車、実習教材など				
担当教員情報					
担当教員	坪裕光、西野佑吾、須藤竜二、和田浩、増澤健、赤岡秀紀	実務経験の有無・職種	有・一級自動車整備士、自動車整備士		
学習目的					
<p>「電気とは何か」という問いに対して、電気で作動する自動車部品の構造及び作動について理解する。自動車の電装関係の難度の高い知識・構造を学び、ライト関係やエアコン装置、バッテリー装置などの自動車の点検整備が出来るようになる。点検整備の共同作業を通じてチームワーク（協働）の重要性を理解する。回路の組立てを行い、実際に作動するのかどうかを確認し、電気の流れを理解し作動方法、点検方法を身に付けることを目的とする。</p>					
到達目標					
<p>自動車の電装関係の知識・構造を学び身に付け、ライト関係やエアコン装置、バッテリー装置などの自動車の点検整備を正確に行えるようになること、回路の組立などの難度の高い知識を学び配線図、回路の仕組みや、作動の仕方を実際に見て身に付けること、実習を通じてチームワークを学び協調性を身に付けること、4Sの意味を理解し作業環境を整えることの重要性から学び、安全で正確な点検整備作業が出来るようになることを目標とする。</p>					
教育方法等					
授業概要	自動車の電装関係の整備実習を通して、共同作業を行うことでチームワークを学び、自ら効率よく作業することを繰り返し練習することで主体性を持って学べるようになることを目指す。結果として、自動車の電装関係を理解し、ライト装置やエアコン装置、バッテリー装置などの自動車の点検整備が出来るようになる。事前学習、復習をしっかりと行い、安全で正確な点検整備作業を身に付ける。				
注意点	学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。教員の指示に従い、勝手な作業を行わないこと。不明な点は教員に確認し、理解を深める努力をすること。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は補習が完了するまで評価を行わない。また出席確認時に遅刻の場合4時間の欠席となる。				
評価方法	種別	割合	備考		
	試験	100%	試験を総合的に評価する		
授業計画（1回～10回） ※実習内容や順番は変更する可能性がある					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	灯火装置①（グループワーク）	ヘッドライトの回路点検方法を理解する			
2回	灯火装置②（グループワーク）	ヘッドライトの脱着方法を身につける			
3回	パワーウィンド（グループワーク）	パワーウィンドの構造及び作動を理解し点検整備方法を身につける			
4回	電子制御装置①（グループワーク）	各センサのフェイルセーフについて理解する			
5回	電子制御装置②（グループワーク）	各アクチュエータのフェイルセーフについて理解する			
6回	外部診断機（グループワーク）	外部診断機を用いた各センサ及びアクチュエータの点検方法について理解する			
7回	燃料噴射装置（グループワーク）	外部診断機を用いた燃料噴射装置の点検方法について理解する			
8回	点火時期制御装置（グループワーク）	外部診断機を用いた点火時期制御装置の点検方法について理解する			
9回	新技術・電気自動車（グループワーク）	電気自動車及びクリーン・ジーゼルエンジンなどの新技術について理解する			
10回	総合演習（グループワーク）	サーキットテスタをはじめ、配線図、回路図を含む電装部品の復習を行い理解を深める			