

**科目の教育目標・授業計画**  
**(平成28年度)**

**4年次**

科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：榎本 俊弥 印	提出日：平成28年9月30日
科目群：(学科)・実習	教科名：車両運動力学	時限数：10H (1H=70分)
開講時期：4年次	I期 (・II期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：1級シャシ教科書	教材・参考資料：三菱の車両運動に関する技術論文	
成績評価方法：定期試験		

1. 教育目標

車両運動力学1で学習した内容に関連した技術論文を理解する。また、一級国家試験に備えシャシ関係の演習問題と解説により理解力を深め、実力を養成する。一級対策の前倒しにより、シャシ電子制御分野の演習も取り入れる。  
 参考資料：三菱自動車工業(株)テクニカルレビュー2008 NO.20

2. 授業計画

上期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	最新技術の動向について。 シャシ演習問題1の実施と解説
2	シャシ演習問題2の実施と解説
3	シャシ演習問題3の事前解説を行った後に演習実施。
4	シャシ演習問題4の事前解説を実施。
5	試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：1 級整備系学科	担当者： 鈴木 由樹 印	提出日：平成 28 年 4 月 1 日
科目群：(学科)・実習	教科名： エンジン電子制御 3	時限数： 10H (1H=70分)
開講時期： 4 年次	(I 期)・II 期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書： エンジン電子制御装置	教材・参考資料：プリント	
成績評価方法：定期試験，出席，小テスト		

1. 教育目標

センサの復習を行いつつ、アクチュエータの回路との比較及び理解度を上げる。エンジン電子制御装置の CAN 及び ECU 制御について理解を深めると共に、高度故障診断を通して、実習のトラブルシューティングの理解へもつなげる。

2. 授業計画

上期	
1	リニア駆動アクチュエータ P164～
2	リニア駆動アクチュエータ P188～、通信信号 ～P225
3	通信信号 P226～、ECU 制御 ～P250
4	ECU 制御 P251～、高度故障診断技術
5	定期試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 4 月 30 日
科目群：(学科)・実習	教科名：シャシ電子制御 3	時限数：10H (1H=70分)
開講時期：4 年次	(I 期)・II 期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：シャシ電子制御	教材・参考資料：	
成績評価方法：定期試験		

1. 教育目標

オートエアコン装置の制御機構，回路，トラブルシューティング，また，騒音・振動の基本的な概要及び故障診断・修繕方法に関して学習する。また、シャシ電子制御の重要ポイントの復習もおこなう。

2. 授業計画

上期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	オートエアコン概要，基本作動、アクチュエータ
2	オートエアコン故障探求〔異常検知及び回路点検〕
3	振動騒音概要
4	振動騒音トラブルシュート
5	定期試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：1 級整備学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 11 月 1 日
科目群：(学科)・実習	教科名：新技術演習	時限数：10H (1H=70分)
開講時期：4 年次	I 期・(II 期) 通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：自動車新技術	教材・参考資料：	
成績評価方法：毎日の演習問題の得点による評価		

### 1. 教育目標

3 年次に受講している自動車新技術と、実習で新技術に関する機構を学んだことを生かして、国家試験に出題される「新技術」に関する試験問題を実施し、今まで学んできたことの復習を行う。

### 2. 授業計画

上期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	ハイブリッド車、CNG 自動車に関する問題の実施と解説
2	筒内噴射式ガソリンエンジン、コモンレール・ディーゼルに関する問題の実施と解説
3	CVT、車両安定制御装置に関する問題の実施と解説
4	SRS エアバッグ及びプリテンションに関する問題の実施と解説 総合問題の実施と解説
5	試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 12 月 25 日
科目群：(学科)・実習	教科名：総合実務	時限数：10H (1H=70分)
開講時期：4年次	I期・(II期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：シャシ電子制御、エンジン電子制御、 自動車新技術、法令教材	教材・参考資料：プリント (国家試験問題)	
成績評価方法：定期試験		

### 1. 教育目標

国家試験対策の導入として過去問題を実施し、解説までしっかり時間をかけ理解力を深める

### 2. 授業計画

上期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	過去問題 (H26.3) 実施
2	解説
3	解説
4	解説
5	定期試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木 由樹 印	提出日：平成 29 年 3 月 14 日
科目群：(学科)・実習	教科名：環境安全演習	時限数：20H (1H=70分)
開講時期：4 年次	I 期・(II 期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：総合診断・環境保全・安全管理	教材・参考資料：プリント	
成績評価方法：定期試験，出席，演習問題		

### 1. 教育目標

環境安全の授業で学んだ，産業廃棄物，リサイクル，安全管理など内容について，国家試験に向け，円中問題を解くことにより問題に対しての理解力を高める。

### 2. 授業計画

上期	
1	演習問題①，解説
2	演習問題②，解説
3	演習問題③④，解説
4	演習問題⑤⑥，解説
5	定期試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 4 月 30 日
科目群：(学科)・実習	教科名：教育実習	時限数：24H (1H=70分)
開講時期：4 年次	(I 期)・II 期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：シャシ電子制御	教材・参考資料：	
成績評価方法：定期試験		

### 1. 教育目標

授業の計画と実践を通し、技術指導の基本を習得する。

### 2. 授業計画

上期	
1	自己点検（目標、授業概要）の作成
2	3 年生の授業見学
3	3 年生の授業見学
4	3 年生に対する授業実施
5	3 年生に対する授業実施
6	3 年生に対する授業実施
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	



科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者： 會田 敬仁 印	提出日：平成 28 年 4 月 1 日
科目群：(学科)・実習	教科名：自動車法令	時限数： 10H (1H=70分)
開講時期： 4 年次	(I 期)・II 期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：法令教材	教材・参考資料：自動車車検・整備ハンドブック	
成績評価方法：定期試験，出席率		

1. 教育目標

2 年時に学んだ自動車法令に関して復習を行い，更に 1 級国家試験に出題される掘り下げた内容に関しても理解を深める。

2. 授業計画

上期	
1	道路運送車両法①
2	道路運送車両法②
3	保安基準①
4	保安基準②
5	定期試験
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：1級整備学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成28年 4月30日
科目群：学科・(実習)	教科名：整備見積実習	時限数：20H(1H=70分)
開講時期：4年次	(I期)・II期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：総合診断 標準作業時間点数表	教材・参考資料：プリント、パソコン	
成績評価方法：授業態度、提出課題、出席、授業内試験		

### 1. 教育目標

標準作業時間点数表をテキスト及び Tossnet から調べ、作業項目に対するの工賃算出及び部品代を検索し、車検、定期点検についての諸費用を含めた整備見積金額を算出する。  
また、標準時間を調べることにより、自身の作業効率向上意識を高める。

### 2. 授業計画

上期	
1	見積書作成フォーマットの使い方。ユーザー管理の方法。ディーラーと民間工場の違い。
2	部品検索ソフト（トヨタ、日産）の使い方。車両情報の入力手順
3	お客様依頼事項に対する整備見積金額算出（定期点検、一般整備）
4	お客様依頼事項に対する整備見積金額算出（車検整備、諸費用金額の算出）
5	追加作業の料金算出と精算書、請求書の作成
6	設定依頼事項に対する見積書の作成（試験）
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木雄一郎・由樹 印	提出日：平成28年 4月 9日
科目群：学科・(実習)	教科名：エンジントラブルシュート2	時限数：20H(1H=70分)
開講時期：4年次	(I期)・II期・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：エンジン電子制御	教材・参考資料：車両整備書、2NZ,CR12 エンジン	
成績評価方法：出席、授業態度、実習試験		

1. 教育目標

エンジン電子制御のトラブルシュートを行ない各センサ、アクチュエータに不具合が発生した際の故障現象確認、エンジンの状態について把握し、各種テストを活用した、確実なトラブルシュート手順を習得する。

2. 授業計画

上期	
1	導入、ECU各端子電圧測定(正常時、断線時及び短絡時)
2	各センサ類断線時、短絡時の故障探求(ダイアグコード表示のあるもの)
3	各センサ類断線時、短絡時の故障探求(ダイアグコード表示のあるもの)2
4	各センサ類断線時、短絡時の故障探求(ダイアグコード表示の無いもの)
5	各センサ類断線時、短絡時の故障探求(ダイアグコード表示の無いもの)2
6	総合演習、実習試験
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：1級整備学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成28年 6月 1日
科目群：学科・(実習)	教科名：ATトラブルシュート2	時限数：24H(1H=70分)
開講時期：4年次	(I期)(II期) 通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：RE4R01A 整備要領書 シヤシ電子制御、B15,K12 整備要領書	教材・参考資料：単体 RE4R01B AT、B15 サニー、	
成績評価方法：出席、授業態度、実習試験		

1. 教育目標

日産4速オートマチックトランスミッションの内部構造の確認と、各ギヤ位置での動力伝達経路、及び、各ソレノイド、インヒビタ等の電氣的故障のトラブルシュートを行う。

2. 授業計画

上期	
1	ベンチエンジン(CR12 RE4F03A)のAT/ECU入出力電圧の確認。フェイルセーフ時の現象確認
2	B15 サニー実車による不具合確認。(1～4速固定での発進、セレクト、変速ショック)
3	単体ATの分解。各クラッチの作動とピストンの分解。動力伝達の確認。
4	AT組み付け及び、構成部品の再確認
5	故障診断器を使用しての車両トラブルシュート
6	実習試験
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：1級整備学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成28年 6月30日
科目群：学科・ <b>実習</b>	教科名：電装品トラブルシュート2	時限数：24H（1H＝70分）
開講時期：4年次	<b>I期・II期</b> ・通年	履修条件： <b>必修</b> 選択・限定
教科書：整備要領書	教材・参考資料：FB15 サニー、K12 マーチ	
成績評価方法：出席、授業態度、実習試験		

### 1. 教育目標

3年次に実施した車体電装の知識を確認し、車体電装品に発生するトラブルを整備書、配線図を用いて不具合箇所を断定できる能力を身に付ける。また、多重通信を用いた BCM、IPDM の構造と不具合現象と理論を学ぶ。

### 2. 授業計画

上期	
1	FB15 ワイパー関係の機械的故障と電気的な故障のトラブルシュート
2	パワーウインドウの位置記憶リセット方法と故障診断
3	コンビネーションスイッチの出力信号の確認と BCM の入力について
4	BCM、IPDM 間の CAN 通信信号の確認。BCM 駆動と IPDM 駆動の区別
5	CAN 通信線の不具合時における各 ECU での電圧確認（メイン、サブバスラインの断線、短絡）
6	実習試験
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木 由樹 印	提出日：2016 年 4 月 30 日
科目群：学科・ <b>実習</b>	教科名：点検整備実務	時限数：48 H（1 H＝70 分）
開講時期：4 年次	<b>I 期</b> ・II 期・通年	履修条件： <b>必修</b> 選択・限定
教科書：法令教材	教材・参考資料：プリント、各車整備解説書	
成績評価方法：授業内試験、出席、授業態度		

### 1. 教育目標

法令で定められた定期点検整備の作業内容及び受け入れの流れ，完成検査について再確認し，作業については内容だけでなく作業時間、作業効率についての意識を高める。また，検査場にて検査の実施及び手続き等についても体得する。

### 2. 授業計画

上期	
1	定期点検及び入庫受け入れの流れについて導入、自家用乗用 12 か月定期点検整備作業
2	自家用乗用 12 か月定期点検整備作業
3	定期点検整備作業、完成検査
4	定期点検及び入庫受け入れの流れについて導入、自家用乗用 12 か月定期点検整備作業（射慮入れ替）
5	自家用乗用 12 か月定期点検整備作業（車両入れ替え）
6	定期点検整備作業、完成検査（車両入れ替え）
7	自家用乗用 2 年定期点検整備作業、完成検査、書類作成
8	事業用自動車定期点検整備作業
9	事業用自動車定期点検整備作業
10	実習試験
11	自家用乗用定期点検整備作業、完成検査、書類作成
12	陸運局持ち込み検査
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木 由樹 印	提出日：2016年10月21日
科目群：学科・実習	教科名：NVH	時限数：16H（1H=70分）
開講時期：4年次	I期・II期・通年	履修条件：必修 選択・限定
教科書：シャシ電子制御装置	教材・参考資料：プリント	
成績評価方法：		

### 1. 教育目標

実車及び振動計，オシロスコープを使用し，実際の原因となる設定し騒音・振動を確認しトラブルシュート及び修正方法を体得する。

### 2. 授業計画

上期	
1	騒音振動トラブルシュート〔基礎知識確認・実車走行確認〕
2	騒音振動トラブルシュート〔実車走行確認〕
3	騒音振動トラブルシュート〔データ測定・究明方法・実車走行確認〕
4	騒音振動トラブルシュート〔データ測定・実車走行確認・実習試験〕
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木 由樹 印	提出日：平成28年10月 1日
科目群：(学科)・実習	教科名：高度故障診断 エンジン	時限数：16H (1H=70分)
開講時期：4年次	I期・(II期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：エンジン電子制御	教材：エンジン (1KR、L13A)、プレマシー、配線図	
成績評価方法：出席、授業態度、授業内試験、		

### 1. 教育目標

エンジントラブルシューティング2 及び電装品トラブルシューティングで学んだ故障探求方法を再度、理解すると共にテスト・オシロスコープ及び診断機を用いてさらにレベルアップした内容及び教科書内の不具合についてのトラブルシューティング方法を体得する。

### 2. 授業計画

上期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	正常時電圧確認、フェイルセーフ確認、スロットル開度センサ、水温センサ、過去問題に照らし合わせた診断
2	過去問題に照らし合わせた診断
3	トラブルシューティング
4	実習試験 (プレマシー I G コイル不良) (1KR クランクアングルセンサー信号線断線)
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	



科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：1 級整備学科	担当者： 鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 12 月 1 日
科目群： 学科・(実習)	教科名：高度故障診断シャシ	時限数： 16 H (1 H = 70 分)
開講時期： 4 年次 I 期・(II 期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定	
教科書：シャシ電子制御、メーカー整備書	教材・参考資料：ワゴン R、外部診断機	
成績評価方法：授業態度、出席、授業内試験		

1. 教育目標

シャシ電子制御の教科書に記載されている EPS, ABS、オートエアコンに加え、衝突被害軽減システムの構造と作動についても診断機を活用して理解する。

2. 授業計画

上期	
1	電動パワーステアリングの各センサー、アクチュエータの制御信号確認
2	ABS の車輪速センサー、アクチュエータの制御信号確認
3	衝突被害軽減システム (レーダーブレーキサポート) の構造確認
4	実習試験
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木 由樹 印	提出日：2017年2月10日
科目群：学科・ <b>実習</b>	教科名：	時限数：16H（1H=95分）
開講時期：4年次	I期・ <b>II期</b> 、通年	履修条件： <b>必修</b> 選択・限定
教科書：	教材・参考資料：プレマシー	
成績評価方法：実習試験、出席率		

### 1. 教育目標

エンジントラブルシューティング2及び電装品トラブルシューティングで学んだ故障探求方法を再度、理解すると共にテスト・オシロスコープ及び診断機を用いてさらにレベルアップした内容及び教科書内の不具合と実際の現場で起こりうるトラブルについてのトラブルシューティング方法を体得する。

### 2. 授業計画

上期	
1	正常時電圧確認、フェイルセーフ確認、
2	バッテリー上がり
3	テールランプ周りのトラブルシューティング
4	実習試験
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：1級整備学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成28年10月21日
科目群：学科・(実習)	教科名：トラブルシューティング総合2	時限数：24H(1H=95分)
開講時期：4年次	(I期)(II期)・通年	履修条件：(必修) 選択・限定
教科書：	教材・参考資料：実習車、各整備書	
成績評価方法：実習試験、出席率		

1. 教育目標

エンジン、AT、電装の各トラブルシューティングで学んだことをもとに、自動車全体の故障診断、修復を行い、故障診断全般の項目について故障探求を行う。

2. 授業計画

上期	
1	暗電流の測定と、故障部位の特定
2	空調関係のトラブルシューティング
3	エンジン関係のトラブルシューティング
4	EPS、ABS関係のトラブルシューティング
5	AT関係のトラブルシューティング NVH関連のトラブルシューティング
6	実習試験
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：1級整備学科	担当者：北村・鈴木雄一郎 印	提出日：平成27年 9月1日
科目群：学科・ <b>実習</b>	教科名：フロント業務	時限数：16H(1H=70分)
開講時期：4年次	<b>I期</b> ・ <b>II期</b> ・通年	履修条件： <b>必修</b> 選択・限定
教科書：総合診断	教材：プリント、口述試験過去問題	
成績評価方法：授業態度、出席、授業内試験		

### 1. 教育目標

顧客対応の基本を学び、お客様対応の基本的要素を修得する。また、口述試験に向けて問診、整備内容説明の基本的な手順、対応時の流れ、1級整備士として必要な保守管理の必要性を理解する。

### 2. 授業計画

上期	
1	整備保証の内容について、一般保証と特別保証の区別
2	顧客対応の基本 問診時の5W1Hについて
3	口述試験問診ロールプレイング
4	整備内容説明ロールプレイング
5	口述試験シミュレーション（問診における異音、振動などの方向性を見極め）
6	口述試験シミュレーション（整備内容説明の手順、数値の具体的説明）
7	口述試験演習
8	口述試験演習（実習試験）
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

科目の教育目標・授業計画 「平成 28 年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：鈴木雄一郎 印	提出日：平成 28 年 12 月 1 日
科目群： 学科 ・ 実習	教科名：総合診断	時限数： H (1H=95分)
開講時期： 4 年次	I 期 ・ Ⅱ期 ・ 通年	履修条件： 必修 選択 ・ 限定
教科書：	教材・参考資料：実習車両、整備要領書	
成績評価方法：実習試験、出席率		

1. 教育目標

2 年間の集大成として、実車を使った定期点検、故障診断などを入庫から納車までを想定した内容で一連の整備の流れを復習し、実践的な知識を身につけさせる。

2. 授業計画

上期	
1	故障診断(メカニカル)、定期交換部品の交換作業
2	故障診断(エンジン電子制御)
3	整備作業実務試験 (エンジン電子制御)
4	定期点検整備 (点検一式記録簿記入)
5	定期点検整備 (ブレーキ整備)
6	点検整備作業実務試験 (定期点検)
7	点検整備作業実務試験 (定期点検)
8	点検整備作業実務試験 (定期点検)
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
下期	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## 科目の教育目標・授業計画 「平成28年度」

学科：自動車整備系学科	担当者：榎本 俊弥 印	提出日：平成28年 4月10日
科目群：学科・ <b>実習</b>	教科名：充電設備設置技術	時限数：38H（1H＝70分）
開講時期：年次 I期・II期・ <b>通年</b>		履修条件： <b>必修</b> 選択・限定
教科書：第二種電気工事士 筆記完全マスター オーム社	教材・参考資料：演習プリント、機材展示ボード	
成績評価方法：分野別試験、実技試験		

### 1. 教育目標

地球温暖化防止対策としてEV普及が政府の課題となっている。今後はEV販売と同時に充電設備の設置に関する確実な知識を持っていることが整備士に求められる。このため、充電設備の設置ができるレベルの知識と技術を身に付けることを目的に、第二種電気工事士の国家資格取得を目指す。得意分野を持った整備士を育成する。

### 2. 授業計画

3年下期		
1	電気工事士取得の目的。受験申請。直流回路の計算。	20150924
2	配線図記号。単線図と複線図。	
3	送電線と電圧。電圧区分。単線図と複線図（演習 P146）	
4	単線図と複線図（P146）。実習：配線の基本	
5	交流回路の基本（抵抗率、インダクタンス、キャパシタンス、インピーダンス）。単線図と複線図の演習	
6	実習：技能試験問題の作成（平成25年度上期問題）	
7	「1基礎理論 ②」交流計算（直列並列、三相交流回路、電力と力率）と演習問題	
8	「2配線理論・配線設計①」解説演習（電圧種別と方式、単層二線式、単層三線式、三相三線式）	
9	「2配線理論・配線設計②」（需要率と負荷率、許容電流、過電流遮断器、幹線・分岐回路設計、対地電圧）	
10	過去問題の演習と解説	
11	過去問題の演習と解説	
12	受験申請手続きの説明 技能試験演習	
4年上期		
13	総合問題の演習と解説①	20160418
14	総合問題の演習と解説②	
15	総合問題の演習と解説③ 実技試験の演習①	
16	総合問題の演習と解説④	
17	総合問題の演習と解説⑤ 実技試験の演習②	
18	総合問題の演習と解説⑥	
13	総合問題の演習と解説⑦ 実技試験の演習③	
14	実技試験の解説と実習⑧	
15	実技試験の解説と実習⑨ 実技試験の演習④	
16	実技試験の解説と実習⑩	
17	実技試験の解説と実習⑪ 実技試験の演習⑤	
18	実技試験の解説と実習⑫ 実技試験の演習⑥	
19	実技試験の解説と実習⑬ 実技試験の演習⑦	
20	実技試験の解説と実習⑭ 実技試験の演習⑧	
21	<b>国家試験（筆記）</b>	
22	実技試験の演習⑨	
23	実技試験の演習⑩	
24	実技試験の演習⑪	
25	実技試験の演習⑫	
26	実技試験の演習⑬	
27	実技試験の演習⑭	
28	実技試験の演習⑮	
29	<b>国家試験（実技）</b>	