国際自動車整備科　　2023年　　授業計画

時 期	1年A巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンA		
科 目	自動車整備	教科書等持参品	授業ノート			発行日	2023.4.1
総時限	12時限					教科担当	石郷岡
必要時限	12時限						

指導教員の実務経験　該当　非該当

自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構成、構造について指導する。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

①エンジンに触れ、各装置の名称、役割、作動を理解する。
②日本語による説明にて内容を理解する。
③教材の分解を通して、工具の取り扱い、安全作業を理解する。

授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

①エンジンの各部の名称を覚える。
②エンジンの各部の取り扱いを覚える。
③エンジンを動かすのに必要な構成部品から日本語を理解する。

学習評価（期末試験での主な試験項目）

テスト内容から出題する問題に、日本語で解答する。
エンジンの構成部品、名称を日本語で解答する。

準備学習

特になし。

国際自動車整備科　　2023年　授業計画

時 期	１年Ａ巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンＡ

授業概要（時限ごとの主な授業内容）		教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容	資料、備品類	数量
1	実習導入、授業概要の説明	実習車両	
2	エンジンの分解 補器類、エアクリーナの取り外し	Ｋ６Ａ型エンジン	
		一般工具	
3	エンジンの分解 スロットルチャンバー、インテークマニホールドの取り外し	特殊工具	
		エンジンスタンド	
4	エンジンの分解 フューエルインジェク、スパークプラグ、ロッカーカバーの取り外し	作業台	
		パーツスタンド	
5	エンジンの分解 オイルフィルタ、オイルパン、オイルストレーナ―の取り外し	その他	
		授業ノート	
6	エンジンの分解 各スプロケット、ロッカーアーム、ロッカーシャフト、カムシャフトの取り外し		
7	エンジンの分解 シリンダヘッドの取り外し		
8	エンジンの分解 ピストン、コンロッドASSYの取り外し		
9	エンジンの分解 インテークバルブ、エキゾーストバルブの取り外し		
10	エンジンの分解 ピストン、コンロッドASSYの取り外し		
11	エンジンの分解 ドライブプレート、クランクシャフトの取り外し		
12	期末試験		

国際自動車整備科　　2023年　　授業計画

時 期	1年B巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンB		
科 目	自動車整備	教科書等持参品	授業ノート			発行日	2023.4.1
総時限	12時限					教科担当	石郷岡
必要時限	12時限						

指導教員の実務経験　該当　非該当

自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構成、構造について指導する。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

①エンジンに触れ、各装置の名称、役割、作動を理解する。
②日本語による説明にて内容を理解する。
③教材の組立を通して、工具の取り扱い、安全作業を理解する。

授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

①エンジンの各部の名称を覚える。
②エンジンの各部の取り扱いを覚える。
③エンジンを動かすのに必要な構成部品から日本語を理解する。

学習評価（期末試験での主な試験項目）

テキスト内容から出題する問題に、日本語で解答する。
エンジンの構成部品、名称を日本語で解答する。

準備学習

特になし。

国際自動車整備科　　2023年　授業計画

時 期	１年Ｂ巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンＢ

授業概要（時限ごとの主な授業内容）		教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容	資料、備品類	数量
1	実習導入、授業概要の説明。	実習車両	
2	エンジンの組立 ピストンリング、コンロッドベアリングの組付け	Ｋ６Ａ型エンジン	
		一般工具	
3	エンジンの組立 インテークバルブ、エキゾーストバルブの組付け	特殊工具	
		エンジンスタンド	
4	エンジンの組立 ジャーナルベアリング、クランクシャフトの組付け	作業台	
		パーツスタンド	
5	エンジンの組立 ピストンーコンロッドASSY、ドライブプレートの組付け	その他	
		授業ノート	
6	エンジンの組立 シリンダヘッドの組付け		
7	エンジンの組立 カムシャフト、ロッカーシャフト、ロッカーアームの組付け		
8	エンジンの組立 スプロケット、タイミングチェーン駆動系の組付け		
9	エンジンの組立 オイル系統、フロントカバー、オイルパンの組付け		
10	エンジンの組立 フューエルインジェクタ、スパークプラグ、ロッカーカバーの組付け		
11	エンジンの組立 スロットルフォルダ、インテークマニホールドの組付け		
12	期末試験		

国際自動車整備科　　2023年　　授業計画

時 期	1年C巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンC		
科 目	自動車整備	教科書等持参品	授業ノート			発行日	2023.4.1
総時限	14時限					教科担当	石郷岡
必要時限	14時限						

指導教員の実務経験　該当　非該当

自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構成、構造について指導する。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

①ガソリンエンジンの電子制御装置のセンサー、アクチュエータの名称、役割、作動を理解する。
②日本語による説明にて内容を理解する。
③いろいろな測定作業を通して、各種測定機器の取り扱いを理解する。

授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

①ガソリンエンジンの始動前点検を覚える。
②ガソリンエンジンのセンサー、アクチュエータの着脱、取り扱いを覚える。
③電子制御回路図を読み取れるようになる。
④ガソリンエンジンの電子制御に必要な構成部品から日本語を理解する。
⑤ガソリンエンジンのセンサー、アクチュエータの着脱が出来るようになる。

学習評価（期末試験での主な試験項目）

テキスト内から出題する問題に、日本語で解答する。
各種測定機器を用いて、装置の信号を測定する。

準備学習

特になし。

国際自動車整備科　　2023年　授業計画

時 期	１年Ｃ巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンＣ

授業概要（時限ごとの主な授業内容）		教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容	資料、備品類	数量
1	実習導入、授業概要説明 ガソリン自動車の排出ガスについての説明	授業ノート	
		実習車両	
2	ガソリンエンジンの電子制御式エンジンの概要説明	HR15DEエンジン	7
3	基本噴射量の制御 エアフローセンサーの実物、位置確認、信号測定、着脱作業	一般工具	
		特殊工具	
4	基本噴射量の制御 エアフローセンサーの信号測定、データの整理、信号についてのまとめ	サーキットテスタ	
		オシロスコープ	
5	基本噴射量の制御 クランク角センサー、カム角センサー実物、位置確認、信号測定、着脱作業	コンサルトⅢplus	
		作業台	
6	基本噴射量の制御　クランク角センサー、カム角センサーの信号測定、 データ整理、信号についてのまとめ	パーツスタンド	
		その他	
7	基本噴射量の制御 フューエルインジェクタの信号測定		
8	基本噴射量の制御 フューエルインジェクタの信号測定、データ整理、信号についてのまとめ		
9	基本点火時期の制御 イグニションコイルの信号測定		
10	基本点火時期の制御 イグニションコイルの信号測定、データの整理、信号についてのまとめ		
11	空燃比フィードバック制御 Ｏ２センサの実物、位置確認、信号測定、着脱作業		
12	空燃比フィードバック制御 Ｏ２センサの信号測定、データ整理、信号についてのまとめ		
13	実習のまとめ		
14	期末試験		

国際自動車整備科　　2023年　　授業計画

時 期	1年D巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンD	
科 目	自動車整備	教科書等持参品	授業ノート		発行日	2023.4.1
総時限	10時限				教科担当	石郷岡
必要時限	10時限					

指導教員の実務経験　該当　非該当

自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構成、構造について指導する。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

①ガソリンエンジンの電子制御装置のセンサー、アクチュエータの名称、役割、作動を理解する。
②日本語による説明にて内容を理解する。
③測定作業を通して、測定機器の取り扱いを理解する。

授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

①ガソリンエンジンの始動前点検を覚える。
②ガソリンエンジンのセンサー、アクチュエータの着脱、取り扱いを覚える。
③エンジンの回路図を読み取れるようになる。
④ガソリンエンジンの電子制御に必要な構成部品から日本語を理解出来る。
⑤ガソリンエンジンのセンサー、アクチュエータの着脱が出来るようになる。

学習評価（期末試験での主な試験項目）

テキスト内容から出題する問題に、日本語で解答する。
測定機器を用いて、各装置の信号を測定する。

準備学習

特になし。

国際自動車整備科　　2023年　授業計画

時 期	1年D巡	単元	実習	教科名	実習-エンジンD

授業概要（時限ごとの主な授業内容）		教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容	資料、備品類	数量
1	実習導入、授業概要説明	実習ノート	
2	電子制御式スロットル装置の制御方法 電子制御式スロットル装置の実物確認、信号測定、着脱作業	実習車両	
		HR15DE	7
3	電子制御式スロットル装置の制御方法 電子制御式スロットル装置の信号測定、データの整理、信号についてのまとめ	一般工具	
		特殊工具	
4	補正制御　1　エンジン暖機中のアイドル回転数制御 水温センサーの実物確認、信号測定	サーキットテスタ	24
		オシロスコープ	7
5	補正制御　2　エンジン暖機中のアイドル回転数制御 水温センサーの信号測定、データ整理、信号についてのまとめ	コンサルトⅢplus	7
		作業台	
6	補正制御　3　エンジン暖機中のアイドル回転数制御 独立噴射と同時噴射について	パーツスタンド	
		その他	
7	補正制御　4　エンジン暖機中のアイドル回転数制御 フューエルインジェクタの信号測定、データ整理、燃料噴射信号に ついてのまとめ		
8	ガソリンエンジンの電子制御装置のまとめ		
9	ガソリンエンジンの電子制御装置のまとめ		
10	期末試験		