

自動車整備科・一級自動車工学科・ 国際自動車整備科			2025年		授業計画	
時 期	1年D巡	単元	学科	教科名	エンジン整備1D	
科 目	自動車整備関連	教科書等 持参品	二級自動車整備士（総合）		発行日	2025.4.1
総時限	13時限				教科担当	
必要時限	13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造、作動について指導する。						
教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
①エンジンの総論分野を理解する。 ②エンジン本体の構造を理解する。						
授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）						
①エンジンの燃焼方式、熱効率を理解出来る。 ②ガソリンエンジンとディーゼルエンジンの燃焼について理解出来る。 ③排出ガスの発生過程と低減、対応策について理解出来る。 ④シリンダ・ヘッド、シリンダ・ヘッド・ガスケットの構造を理解出来る。 ⑤ピストン、ピストン・リングの構造及びピストン・リングの異常現象について理解出来る。 ⑥コンロッド、コンロッド・ベアリングの構造及びコンロッド・ベアリングの要素について理解出来る。 ⑦クランクシャフト、クランク・ジャーナルの構造を理解出来る。 ⑧バルブ機構の構造を理解出来る。						
学習評価（期末試験での主な試験項目）						
1）履修試験での学習評価 筆記試験 100点にて評価する。 整備科、SPM科 60点以上で合格、工学科 70点以上で合格。 2）出題試験項目 ①エンジン総論 ②エンジン本体						
準備学習						
エンジン構造Aに関する内容を復習し、三級総合の総論及び、エンジン本体を理解しておく。						

自動車整備科・一級自動車工学科・ 国際自動車整備科					2025年	授業計画	
時 期	1年D巡	単元	学 科	教科名	エンジン整備1D		
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	総論	概要、燃焼方式及びバルブ・タイミング			二級自動車整備士（総合）		各自
2	総論	エンジンの諸損失					
3	総論	ガソリンエンジンの燃焼、ディーゼルエンジンの燃焼					
4	総論	排出ガス、ガソリンエンジンの排気ガス浄化の対応策					
5	総論	ディーゼルエンジンの排気ガス浄化の対応策					
6	エンジン本体	シリンダヘッド、シリンダヘッド・ガスケット、ピストン、ピストン・リング					
7	エンジン本体	コンロッド、コンロッド・ベアリング					
8	エンジン本体	クランクシャフト、ジャーナルベアリング					
9	エンジン本体	バルブクリアランス自動調整機構					
10	エンジン本体	可変バルブ機構					
11	演習1	演習問題					
12	演習2	演習問題					
13	期末試験	期末試験					