

年間教育計画及び進行表

(平成29年度、前期)

1級自動車整備課程 3年

第3学年

区分:専門学科

科目:自動車工学 自動車の力学・数学

担当:佐々本 和知

総時間数: 16H

項目	教育内容	予定時間	実施予定日	実施時間
			実施日	
1 ・概要 ・出力とトルク	・授業概要説明 エンジンスワッピング説明等 ・エンジンの性能について(比較要素、トルクと出力の関係) ・トルク発生と大きさ、単位、回転した場合の仕事量との関連 ・弧度法(ラジアンについて) $2\pi T$ の表す大きさ(仕事量) ・軸トルクと軸出力の関係式等	2	4月21日 4月21日	2
2 ・出力とトルク	・力の大きさと重量、質量の関係、相違等 ・エンジンの出力とトルク(単位、計算式、計算係数算出等) ・旧単位における出力とトルク、単位、(質量と重量、力、重力加速度関係等)	2	4月28日 4月28日	2
3 ・出力とトルク ・エンジン諸元の各単位	・エンジンのトルク、出力の計算式(トルク新、旧単位と関係) ・エンジントルク、出力の換算(新旧単位比較) ・エンジンの比較諸元の単位と相違、換算(排気量等) mks、mgs単位系とヤードポンド単位系での相違、換算等	2	5月12日 5月12日	2
4 ・走行性能と走行抵抗	・走行抵抗、走行抵抗の種類、要因、変化等 ・転がり抵抗と計算式、要因、関連条件、抵抗係数の変化と要因 ・転がり抵抗における走行抵抗の変化(荷重変化、路面圧力) ・三角関数、sin cos tan の関係、三平方の定理	2	5月26日 5月26日	2
5 ・走行性能と走行抵抗	・転がり抵抗と計算式、関連条件、抵抗係数の変化等復習 ・勾配抵抗と計算式、要因、関連条件、勾配の影響 ・三角関数、sin cos tan の関係、三平方の定理	2	6月2日 6月2日	2
6 ・走行性能と走行抵抗	・三角関数、sin cos tan の関係、計算方法等復習 ・空気抵抗と空気抵抗係数の要因、抵抗係数 ・空気抵抗係数(抗力係数)形状抵抗、干渉抵抗等 ・空気密度と圧力、空気抵抗への影響等	2	6月8日 6月8日	2
7 ・走行性能と走行抵抗	・勾配抵抗と計算式、勾配と三角関数、正弦、余弦の値算出等 ・加速抵抗、質量と加速度、重量と重力加速度等 ・走行抵抗復習と計算、全走行抵抗の計算等 ・エンジンパワーバンドと変速比、等比級数による変速比選定等	2	6月9日 6月9日	2
8 ・駆動力と車速の計算 ・まとめ、問題等	・エンジン軸トルクと駆動力、回転速度と車速の関係 ・駆動力、変速比、タイヤ有効径、エンジントルクの関係 ・車速と走行抵抗、駆動力の関係、最高速度算定、終減速比設定 ・変速比の設定方法、等比級数と比、エンジン回転と車速の関係 まとめ	2	6月16日 6月16日	2
9				
10				
合計時間数		16		16