

一級自動車工学科

2026年度 授業計画

時期	3年C巡	単元	実習	教科名	騒音振動	
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	1級シャシ電子制御装置		発行日	2026年4月1日
			騒音振動実習ノート			
総時限	45時限		クロームブック		教科 担当	多賀
総時間	72.0時間		授業資料			鈴木
単位数	2					

1. 実務経験のある教員による授業科目 該当

自動車整備士として、シャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの構造・作動について指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- 騒音・振動のメカニズムを学び、実車での現象を体感する。
- 各種計測器の使用方法を理解し、計測及び分析方法を修得する
- 自動車の不具合現象（低級音）の特定手順を理解する。

3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

- 騒音・振動のメカニズムが理解できる。
- 各種計測器の使用方法を理解し、計測及び分析ができる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

- 実技試験 40%
VA12 測定試験
 - 筆記試験 60%
筆記試験（騒音、振動に関する計算問題）
レポート提出（騒音振動に対する故障探求、防振作業要領）
- ・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。

5. 準備学習

学科シャシ騒音振動分野の復習をする。

6. 学修時間と単位

本科目は、1単位あたり45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としている。

1単位の修得に必要な学修時間の目安は、30～45時間の授業および授業時間外学修（予習・復習など）15～0時間である。

時期	3年C巡	単元	実習	教科名	騒音振動	
7. 業概要 (時限ごとの主な授業内容)					8. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	導入				VA12	各班1
2~4	振動騒音座学				ファンクションジェネレータ	各班1
5	VA 1 2 取扱い座学				スピーカ	各班1
6~8	ファンクションジェネレータ、スピーカを使用しVA 1 2 による振動周波数測定				AA1デイズ	2台
9~10	VA 1 2 取扱い実習試験				V37スカイライン 400R	1台
11~13	3気筒、4気筒、6気筒によるエンジン振動計測				E13NOTE	2台
14~15	1.5次、2次、3次成分計測、計算による周波数、エンジン回転速度の問題				GT-R(32,33,34,35×2)	5台
16~19	ベンチエンジンでの電動ファン異常周波数計測、振動騒音練習問題				RZ34 フェアレディZ	1台
20	教材入替、準備				Z34 フェアレディZ	3台
21~44	①ファイナルバックラッシュ変更による故障再現、周波数測定				ベンチエンジン (HR15)	各班1
	②振動騒音故障探求				自家用車	1
	③自家用車を使用しての防振作業				ガレージジャッキ	2台分
	上記①②③を8時限ローテで実施				リジトラック	1箱
45~46	総合演習				バランスウエイト (貼りつけ、鉛)	各班1
15					ボルト、ナット (小さいもの)	2
16					制振材 (AT-AQ456P80)	必要分
17					パーツクリーナ	必要分
18					養生テープ	
19					オシロスコープ	20
20					サーキットテスタ	
21					(真の実効値テスタ)	10
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						