

一級自動車工学科・自動車整備科 2024年度

授業計画

時 期	1年A巡	単 元	実 習	教科名	部品計測		
科 目	測定作業	教科書等 持参品	自動車整備工具・機器		発行日	2024年4月5日	
総時限	16時限				教科担 当	中野	● ■
						島野	● ■

1. 実務経験のある教員による授業科目 該当

自動車販売会社で整備士として、計測機器の取り扱いや正確な計測を実務経験のある教員により計測器の地理扱い、メモリの読み方、測定方法などについて指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- 1、整備に必要な基本的な計測器の取り扱いができる。
- 2、計測を通じ、各測定部品の測定制度の重要性を認識する。

3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）

- 1、計測機器の取り扱いができ、精度の理解ができる。
- 2、計測機器に合わせた読み方ができる。
- 3、測定物にあった計測機器の選択ができる。
- 4、振れと曲がりの関係が理解できる。
- 5、磨耗量の測定ができ、判定が理解できる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

・実習履修試験での得点評価

合格基準：整備科60点以上で合格、工学科70点以上で合格

評価の種類：『優』・『良』・『可』（履修）、『未』（未履修）の4段階で評価

評価基準：80点以上…『優』、整備科60点以上、工学科は70点以上…『良』

整備科60点未満、工学科70点未満…『未』（未履修）

再試験・判定試験で合格した場合は得点に関係なく…『可』

<出題試験項目>

- ① ノギス・マイクロメータ・ダイヤルゲージでの計測
- ② ボアゲージでの計測と良否の判定
- ③ ノギス・マイクロメータ・ダイヤルゲージの精度及び用途
- ④ ノギス・マイクロメータの名称

5. 準備学習

・テキスト自動車整備工具・機器の、ノギス、マイクロメーター、ダイヤルゲージ、ボアゲージの取り扱いと測定方法を予習すること。

※ ■ ⇒ 日産資格保持者

※ ● ⇒ 実務経験がある教員

一級自動車工学科・自動車整備科 2024年度 授業計画

時 期	1年A巡	単 元	実 習	教科名	部品計測	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	目的、到達目標、授業概要、注意事項測定方法の概要と測定と検査				基礎自動車整備作業	学生
2	測定誤差と誤差の防止間違い誤差、系統誤差、偶然誤差				パソコン	1
3	ノギス 構造、取り扱い方法				プロジェクター	2
4	ノギス 測定ブロック測定練習				ビデオカメラ&三脚	1
5	マイクロメータ 構造、取り扱い方法				スクリーン	2
6	マイクロメータ 測定ブロック測定練習				グローブ	学生
7	マイクロメータ 測定ブロック測定練習					
8	ダイヤルゲージ 構造、取り扱い方法				ノギス 2 0 0 mm	43
9	ダイヤルゲージ カムシャフト曲がり測定練習				マイクロメータ 0～2 5 mm	43
10	シリンダゲージ 構造、取り扱い方法				2 5～5 0 mm	22
11	シリンダゲージ 内径測定練習				5 0～7 5 mm	22
12	シリンダブロック ひずみ測定				マイクロスタンド	22
13	試験練習（模擬試験を実施）				ダイヤルゲージ	43
14	履修試験 実技				マグネットスタンド	43
15	履修試験 実技				Vブロック	22
16	履修試験 筆記				定番（簡易型）	12
					定番	12
					シリンダゲージ	22
					ストレートエッジ	12
					シックスネスゲージ	12
					ピストンバイス	12
					カムシャフト	22
					バルブ	43
					段付円筒教材	3
					円筒形	8
					シリンダブロック	22
					ピストン	24
					テストブロック練習 1	48
					テストピース段付 3	8
					カムシャフト	8
					ブレーキパッド	8
					シリンダブロック	8

一級自動車工学科・自動車整備科			2024年度		授業計画	
時 期	A巡	単 元	実 習	教科名	部品計測	
7. 安全（KYのため必ず授業内で説明）						
番号	作業名		遵守事項		災害事例	チェック
1	カムシャフト振れ測定		カムシャフトのエッジ部注意		エッジでの切り傷	
2	シリンダボア測定		ブロックのエッジ部注意		エッジでの切り傷	
3	シリンダボア測定		運搬時の落下注意		足の甲打撲	
8. 授業レイアウト（写真の貼り付けも可）						
実習場				座学教室		
				207教室		
4 8 3 7 2 6 10 1 5 9						