日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	測定実習

科目基礎情報

開設学科	自動車整備科	コース名	なし	開設期	前期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	45時間
単位数	1単位	授業形態	実習		
教科書/教材	適時レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料などは、授業中に指示する。／実習教材など				

担当教員情報

担当教員	西野佑吾、和田浩、増澤健、赤岡秀紀	実務経験の有無・職種	有・一級自動車整備士、自動車整備士

学習目的

「自動車整備において測定とは何か」という問いに対し、自動車に使用される材料の性質を学び、自動車の構造を理解する。身近に存在するスケールから使用し、精密機器との誤差を実際に数値として出し、精密機器の必要性を理解する。取扱い方、使用方法を十分に学び、精巧に作られた各部品を寸分の狂いなく的確に測定出来るようになることを目的とする。

到達目標

自動車材料・性質の基礎知識、測定機器の必要性・取扱いを身につけ、自動車整備の基本である材質を理解し、基本的な構造を踏まえた上で、測定技術を学び、小数点以下の測定感覚や物を計る目を養い、測定機器の選択を行い調整、測定方法を正しく行うことで精巧に作られた各部品を寸分の狂いなく測定することが出来るようになることを目標とする。

教育方法等

授業概要	自動車の材料、計測機器の取扱いを理解出来るようように授業を進める。項目ごとに確認を行い、短期的な目標設定を設けることにより学生が項目ごとに理解度をしっかりと認識する。事前学習、復習をしっかりと行い、この授業に参加する学生が実作業に活用出来るようになることを目指す。
注意点	学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。教員の指示に従い、勝手な作業を行わないこと。不明な点は教員に確認し、理解を深める努力をすること。ただし、授業時数の４分の３以上出席しない者は補習が完了するまで評価を行わない。また出席確認時に遅刻の場合４時間の欠席となる。

評価方法	種別	割合	備考
	試験・課題	80%	試験と課題を総合的に評価する
	小テスト	20%	授業内容の理解度を確認するために実施する

授業計画（１回～６回）　※実習内容や順番は変更する可能性がある

回	授業内容	各回の到達目標
１回	測定の受容性、単位（グループワーク）	自動車の材料、測定機器の必要性を理解し、安全な取扱いが行うことが出来るようになる
２回	測定作業①（グループワーク）	スケール、ノギスの概要理解、正確に測定することが出来るようになる
３回	測定作業②（グループワーク）	マイクロメータ、ダイヤルゲージの概要理解、正確に測定することが出来るようになる
４回	測定作業③（グループワーク）	シックネスゲージ、スコヤの概要理解、正確に測定することが出来るようになる
５回	測定作業④（グループワーク）	シリンダゲージの概要理解、正確に測定することが出来るようになる
６回	応用測定（グループワーク）	様々な測定物を測定器具の選定をし、正確に狂いなく測定することが出来るようになる