基礎工学実験

科目ナンバー　1J201
専門基礎　　選必　　2単位

池俣　吉人

1. 授業の概要（ねらい）

機械精密工学の基礎となる力学、熱学、光学、および電気回路に関する実験を行います。これらの中から10テーマを選出し、グループごとに毎回交代で実施していきます。実験終了後は、担当教員に終了チェックを受け、一週間後にレポートを提出します。レポートが合格点に達しない場合は再提出を求めます。レポートの合格をもって一回の実験が終了となります。この授業ではDP2に関する知識を習得します。

2. 授業の到達目標

本実験科目の到達目標は以下の2つです。
1）実験を行うことによって、講義では得られない物理現象を実体験し、より深く理解できることが第一の目標です。
2）将来の機械工学実験、卒業研究の基礎となる実験技術・データーの整理法・レポート作成法を習得できることが第二の目標です。

3. 成績評価の方法および基準

実際の実験実施方法、データーの整理、レポートの作成法を学びます。成績は、レポート点で行います。遅刻は減点対象となり、20分以上の遅刻は原則として受講を認めません。毎回のレポートは最終的に合格することが求められます。

4. 教科書・参考文献

教科書
帝京大学理工学部物理教室　基礎工学実験・物理学実験指導書
　帝京大学理工学部

5. 準備学修の内容

予備学修として1.5時間程度,物理学実験指導書（帝京大学理工学部）を事前に学修し,必要な知識を『基礎物理学』（原康夫著,学術図書出版社、ISBN978-4-7806-0660-7）等の教科書で理解しておいてください。
事後学修として,レポートを作成してもらいます。レポート作成には,1.5時間程度以上を要します。

6. その他履修上の注意事項

各人が関数電卓、実験ノート、A4版グラフ用紙（方眼、片対数、両対数）、A4版レポート用紙を用意して下さい。実験のスケジュール表、その他連絡事項は物理準備室前の掲示板に掲示します。
新しい実験用に、ホームページにファイルをアップロードする事があります。レポート作成用のヒントもホームページに置きます。
http://www.ase.teikyo-u.ac.jp/faculty/nakamura/

7. 授業内容

【第1回】　ガイダンス
【第2回】　実験実習　第1回目
【第3回】　実験実習　第2回目
【第4回】　実験実習　第3回目
【第5回】　実験実習　第4回目
【第6回】　実験実習　第5回目
【第7回】　実験実習　第6回目
【第8回】　実験実習　第7回目
【第9回】　実験実習　第8回目
【第10回】　実験実習　第9回目
【第11回】　実験実習　第10回目
【第12回】　補講実験
【第13回】　レポート最終提出・採点
【第14回】　実験予備日（1）
【第15回】　実験予備日（2）