

科目名	電気電子計測Ⅱ	科目コード 215
-----	---------	--------------

学年・学科等名	3 学年	電気情報工学科	必修科目
単位数・開講期	1 単位	前期	
総時間数	30 時間		
担当教員	土橋 剛		

本校の教育目標	3	電気情報工学科の教育目標	1
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	
	教育プログラムの学習・教育目標	
	JABEE基準	

教科書名	使用しない
補助教材	プリント(講義プリント・演習プリント)
参考書	改訂電磁気計測(菅野 允著, コロナ社) 電気・電子計測(大浦, 関根著, 昭晃堂)

A. 教育目標

電気現象を定量的に扱うために、測定値の処理方法や各種計器の動作原理、測定法について学ぶ。電気・電子工学に携わるものとして電気諸量の把握のための最低限の知識を身につける。

B. 概要

3年前期で行う電気電子計測Ⅱでは、2年後期の電気電子計測Ⅰに引き続いて、インピーダンスの測定、電力測定、磁気測定ならびに電子計測に関する手法などを学ぶ。

C. 学習上の留意点

電気電子計測は、電磁気や電気回路を基礎として成り立っている科目である。この科目を学び、計測の知識を身につけるとともに、これら基礎科目の見直しを行うことが大切である。

D. 評価方法

試験(80%)、小テスト・演習等(20%)にて評価する。

E. 授業内容

授業項目	時間	内容・到達目標
1. 抵抗の測定	4	各種抵抗測定の原理を理解し、各種測定法を用いて抵抗測定ができる。
2. インピーダンスの測定	4	各種インピーダンスの測定法が理解できる
3. 電力測定	6	交流電力の関係、電力計の原理ならびに電力測定法が理解できる 積算電力計の原理、電力計の誤差試験ならびに電力量の測定が理解できる
(前期中間試験)	2	
4. 周波数、波形の測定	8	周波数や時間の測定法、オシロスコープによる波形の測定原理が理解できる
5. 磁気測定		磁気に関する諸量の関係や、各種磁束計の原理ならびに測定の原理が理解できる
6. 高周波計測 電子計測	6	高周波における測定の問題点、測定の原理が理解できる 各種電子計測器の原理等について理解できる
(前期末試験)		

F. 関連科目

電磁気学, 電気回路, 電子回路