

教科	工業	科目名	電気基礎	単位数	2
学科	情報技術科	学年	2 学年	履修区分	必修
使用教科書	電気基礎1 新訂版(実教出版)		電気基礎2 新訂版(実教出版)		
副教材など	電気基礎1・2演習ノート 新訂版(実教出版)				

1. 科目の目的

基本的な電気現象を量的に取り扱う方法や物理的諸量の相互関係と、それらの式の利用や式の変形により数的処理方法など、電気に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用できる能力を養う。

2. 授業の内容と進め方

- 日常生活で使用している交流回路について、電流、電圧、抵抗の性質をや相互関係を学ぶ。さらに、 \square 交流におけるオームの法則を利用して計算問題を解くことにより、計算によって各値を求める方法を学ぶ。

3. 学習する上での留意点

- 授業中の話を良く聞き、ノートをしっかりとる。
- 教科書で学んだ知識を定着させるために、問題集を使用する。
- 授業のときは毎回電卓を持参する。計算問題で使用する。
- 定期考査において、電卓の使用を認める。
- 復習を中心に学習する。

4. 課題等について

- 長期休業中の課題を出すことがある。計画的に学習すること。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
関心・意欲・態度	交流電気回路に関する関心を深め、授業に積極的に取り組んだか。
思考・判断・表現	各種法則を利用して、電流、電圧、抵抗等を計算により求めることができるか。
技能	実際に活用する能力と実践的な態度を持ち、工業技術として具現化する能力を身につけているか。
知識・理解	交流電気回路に関する知識や事象を身につけているか。

6. 評価の方法

定期考査、授業態度、ノートや課題から総合的に評価する。

《指導計画》 科目名 電気基礎

2 学年

2 単位

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
一 学 期	4	第4章 交流回路 1 交流の基礎	時間と共に大きさと向きが変化する交流の表し方、交流が流れる基本的な回路について学ぶ。 交流回路を複素数を用いて計算する記号法について学ぶ。	中間考査
	5	2 R, L, Cの働き		
	6	3 交流電力		
	7	第5章 交流回路の計算 1 記号法の取り扱い		
二 学 期	9	2 記号法による計算	大きな電力を経済的に送れる三相交流の発生のかたや基本的性質、三相交流の結線方法や計算法について学ぶ。さらに三相交流によって発生する回轉磁界などについて学習する	課題
	10	3 回路に関する定理		中間考査
	11	第6章 三相交流 1 三相交流の基礎		期末考査
	12	2 三相交流回路		
	3 三相電力			
三 学 期	1	4 回轉磁界	基本的な電気計器による電気量の測定法について学ぶとともに、計測器や波形観測装置などの特性について学ぶ。 非正弦波交流がどのようにして発生するかを知り、その成分構成を学ぶことにより、非正弦波交流の電圧、電流、電力などの取り扱いを理解する。	課題
	2	第7章 電気計測		学年末考査 ノート
	3	第8章 各種の波形		