

電気工学演習

Graduate Research Seminar

榊守

教育学部

B0クラス

前期

2.0

火1

3年次

P1722

卒業研究の課題設定のために、既存の技術や方法などを調査し、整理する。既存の技術を発展させた装置の提案など、オリジナルな課題を設定する。研究日程を立てる。

研究の背景 研究の意義 研究課題 方法 試作 卒業論文

研究の背景を自ら調査・整理できる。技術的な問題点を明確にした上で、研究目的を設定し、研究方法を設計できる。研究課題の設定ができる。卒業論文の序論を書くことができる。

- (1) シラバスを用いたガイダンスおよびプログラミング言語の復習 I
- (2) プログラミング言語の復習 II
- (3) プログラミング言語の復習 III
- (4) 研究論文のための図の描き方およびoriginを使う課題
- (5) 研究論文のための図の描き方およびillustratorを使う課題
- (6) 研究論文のための回路図の描き方およびBschを使う課題
- (7) 実験装置設計のための機械製図の描き方
- (8) 図脳WinCADをもちいた装置設計課題
- (9) ワンチップコントローラーの基本的な構造（各種バス，命令長） I
- (10) ワンチップコントローラーのアーキテクチャ II
- (11) ワンチップコントローラーの特殊内蔵機能（タイマー，AD変換の使い方など使いそうなもの）
- (12) ワンチップコントローラーを使用した課題 I
- (12) ワンチップコントローラーを使用した課題 II
- (14) 課題を解決するための方法の検討
- (15) 予備的な実験や試作など

教育実習に関わる授業欠席者（3年次）で、補講等を希望する学生については所定の欠席届を提出し、補講等の内容を確認すること。\*電気研究室で卒業研究を行う学生は必修。

正当な理由のない遅刻は認めない。オフィスアワー：月曜日 1 講時

取り組み姿勢と到達目標の達成状況を口頭試問により評価する（1：1）。

参考書：「理系のための-英語文献の探し方読み方」小阪貴志、講談社 ¥800／「研究課程論」田中一、北海道大学図書刊行会、¥1500／「実証的教育研究の技法」西川 純、大学教育出版 ¥1500／「英語で科学を語る」井口道生、丸善 ¥1236／「物理実験者のための13章 兵藤申一、東京大学出版会 ¥2100