

学科 学年	E 5	科目, 分類	卒業研究 [卒研] Study for Graduation	実習, 必修	通年 8単位	担当	電気電子工学科全教官 All Teachers
----------	-----	-----------	-----------------------------------	-----------	-----------	----	----------------------------

【内容と目標】4年間で学んだことを基礎にして、研究の進め方・技術の創造力・研究成果の集約と発表力および英語技術論文の読解力を養うことを目的に卒業研究を行う。学生は、興味を持つ専門分野の教官別にグループ分けされ、与えられた研究テーマを自発的に遂行することにより上記の目標を達成する。

【教科書等】各担当教官により準備。各研究分野の論文等。

【評価方法】1年間の研究態度と研究成果および研究発表を総合して評価する。

【関連科目】5年次までの専門科目すべて。

授 業 計 画

下記のテーマを1つ選び、一年間を継続して研究を行う。

1. B A S I Cインタプリタの製作
2. インタプリタ型言語処理系の製作
3. 打音解析法によるスイカ熟成度の研究
4. 枝分かれ雷放電路のシミュレーション
5. インパルス屈曲放電音の研究 - 雷鳴形成過程の解明 -
6. 負イオンの効果とその測定
7. マイクロ波発振器のシミュレーションプログラムの作成と解析
8. 波動方程式のシミュレーションプログラムの作成と解析
9. 学生会LANの構築
10. 研究室LANの構築
11. JAVA言語を用いた数式のグラフ化ソフトウェアの作成
12. インターネット上における教育支援 Web ページの作成
13. 大面積選択透過膜の製作
14. 選択透過膜を用いた太陽エネルギー蓄積装置の開発
15. ZnO透明導伝膜の研究
16. 荷電交換中性原子輸送の解析
17. 陽電子・電子入射による2次電子放出の比較
18. 電子と孤立原子の衝突断面積の計算
19. 物理現象の視覚化
20. 警報システムの製作
21. 離散時間処理の理解とCAEシステムの開発
22. 等しい正負電圧発生回路の開発
23. 高精度高速整流回路の開発
24. リアルタイムOS(RT-Linux)を用いたVLF帯自然雑音観測システムの構築
25. リアルタイムOS(RT-Linux)を用いたLF帯放送波観測システム
26. クラスタリングによる並列計算システムの検討
27. ウェーブレット変換を用いたVLF帯自然雑音の解析
28. 磁気浮上式鉄道二層配置ミニ推進コイルのサ-ジ特性
29. 絶縁紙の電気的特性に関する研究
30. 太陽光発電に関する基礎研究
31. 電気鉄道用主電動機に関する研究
32. マイコンを搭載した二相MOSFETインバータの製作
33. 電動機PLL制御系の位相面解析
34. 同期発電機短絡電流の近似解析解と厳密数値解
35. インバータ駆動同期電動機のシミュレーション
36. 計算機演習室におけるWindowsとLinuxの共存環境について
37. 計算機演習室におけるファイアウォールの活用について
38. Webを利用した実験レポート提出状況の管理
39. 授業時間割のWebでの利用について

【備考】上記のテーマはH12年度のものである。

・中間発表は11月下旬にオーラルセッション形式で、卒業研究発表は2月下旬にポスターセッション形式で行なわれる。 ・卒業論文提出は3月上旬である。