

科目コード 205900

| | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------|-----------------|----|----------------------------|
| 学科 学年 | E5 | 科目 分類 | 卒業研究 [卒研] Study for Graduation | 実習 必修 | 通年 10単位 | 学習教育 目標 E | 担当 | 電気電子工学科全教官 All Teachers |
| 概要 | <p>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、与えられたテーマに対して1年かけて自発的に研究を遂行する。11月下旬にオーラルセッション形式による中間発表、2月下旬にはポスターセッション形式の卒研発表を行う。3月上旬の卒業論文の提出により研究が完成する。</p> | | | | | | | |
| 科目目標 (到達目標) | <p>4年間で学んだことを基礎とし、概要のように研究を進めることにより、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。</p> | | | | | | | |
| 教科書 器材等 | <p>各担当教官により準備。各研究分野の論文等。</p> | | | | | | | |
| 評価の基準と 方法 | <p>評価の内訳は、卒論の内容(50%)と卒研に取り組む姿勢(50%)である。内容の評価には論文だけでなく発表技術も含まれる。姿勢の評価のため卒研ノートをチェックする。</p> | | | | | | | |
| 関連科目 | <p>5年次までの専門科目すべて。</p> | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| | <p>下記のテーマを1つ選び、一年間を継続して研究を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 OSのリモートシャットダウン 2 印刷枚数確認システムの作成 3 実験レポート提出状況・専報委アンケートWebページの作成 4 LDAP (Light weight directory access protocol) を用いた Windows, Linux 共存環境の構築 5 小型モータの速度・トルク特性 6 磁気浮上式鉄道二層式配置モデル推進コイルのサージ特性 7 磁気浮上式鉄道における推進と浮上コイル間のサージ特性 8 電力系統の事故解析 9 すべり周波数制御を用いた誘導電動機のデジタル制御 10 学習用バイナリマスターの設計と制作 11 ZnO選択透過膜の作成 12 選択透過膜を用いた高温太陽エネルギー蓄積装置の開発とその応用 13 ソレノイドコイルの特性改善 14 圧電素子を用いた微小電界検出装置の設計 15 圧電素子(ピエゾ素子)を用いた微小電界検出装置の制作 16 無線LANと組み込みPCを用いた教育プログラム 17 無線LANと組み込みPCを利用したシステムの開発 18 トロイダルプラズマ中における荷電交換中性原子輸送の解析 19 暗号学習支援コードの開発とその応用 20 物理現象の解析と視覚的表現 21 ネルソンの見本経路積分 - 電子の自由運動と状態の重ね合わせ - 22 ネルソンの見本経路積分 - バリアー散乱と量子トンネル効果 - 23 ネルソンの見本経路積分 - 電子の二重スリット干渉縞 - 24 ネルソンの見本経路積分 - 調和振動子とコヒーレント状態 - 25 マイクロコントローラを用いたテレビ電卓の製作 26 LEGO Mindstorms を用いた教育プログラムの作成 27 枝分れ雷放電のシミュレーション 28 放電開始電圧に与える誘電体の影響 29 レナート効果によるマイナスイオンの電界測定装置 30 放電線音源の可視化と複数線音源の特徴 31 電磁気現象の確認と理解 32 データベースを利用した教育支援システムの作成 33 無線モジュール応用ラジコン車 34 汎用データロガーユニットの製作 35 汎用入出力ユニットの製作 36 リニアインダクタモータの給電方法の検討 | | | | | | | |
| オフィスア ワー | <p>各指導教官による。</p> | | | | | | | |
| 備 考 | <p>・上記のテーマはH15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う。卒業論文提出は3月上旬である。週当たりの実施時数は前期 8 時間、後期 12 時間である。</p> | | | | | | | |