

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                       |             |      |      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|
| 科目名  | 電子工学セミナー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       | 担当教員                                                                                  | 全教員         |      |      |
| 学年   | 電子 4 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学期   | 後期    | 履修条件                                                                                  | 必修          | 単位数  | 1    |
| 分野   | 専門科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 授業形式 | 講義・演習 | 科目番号                                                                                  | 08E04_30660 | 単位区別 | 履修単位 |
| 学習目標 | 5 年生との交流を通して、研究方法や研究結果が先輩から後輩へスムーズに引継がれ、研究の継続が効率よく行われることを目的とする。学習成果あるいは研究成果を報告書としてまとめ、それを口頭発表する。これらのプロセスを通して、電子工学の先端的知識および技術を習得するとともに、実務や新しい問題に創造的に立ち向かう方法や能力を養うことを目的としている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 進め方  | 指導教官の下で卒業研究の準備として、参考書や学術論文の輪読または学生自身がテーマを設定して研究を行う。翌年度の四月、卒業研究の時間にセミナーの成果と卒業研究の研究計画を、電子工学科の全教官とクラスの学生の前で口頭発表する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 履修要件 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 学習内容 | 学習項目（時間数）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       | 学習到達目標                                                                                |             |      |      |
|      | <p>全学生は、年度末に報告書を提出する。翌年度の4月中旬にはセミナーの成果と卒業研究の計画について口頭発表を行う。</p> <p>【平成 20 年度研究テーマの例】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VHDL を用いた回路の設計製作実験教材の開発</li> <li>塩水振動子</li> <li>ネットワークを利用した電子出席簿システムの実現について</li> <li>赤外線スペクトルイメージングに関する研究</li> <li>AlGaIn/GaN HEMT におけるゲート長の超微細化に関する研究</li> <li>MITTS (Music Induced Temporary Threshold Shift) に関する研究</li> <li>高トルク・軽量の RC サーボモーターを用いた肩義手用協調動作制御システムの開発</li> <li>フォトルミネッセンス（P L）スペクトル等の測定</li> <li>CMOS-IC のピン浮き検出に関する研究</li> <li>(n , <math>\gamma</math>) 反応を利用した窒素検出器の開発</li> <li>有機半導体の作製と評価</li> </ol> |      |       | <p>学んだ分野の基礎知識を身につけている D2:2</p> <p>自ら学ぶことができる D5:1</p> <p>継続して学習などに取り組むことができる E6:1</p> |             |      |      |
| 評価方法 | 各指導教官が学生それぞれのセミナーに対する取り組み方、学習効果あるいは研究成果、報告書等を総合的に評価する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 関連科目 | 指導教官や研究テーマごとに異なる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 教材   | 指導教官が個別に準備する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |                                                                                       |             |      |      |
| 備考   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                       |             |      |      |