

科目名	電子システムセミナー I Seminar in Electronic Systems Engineering I			担当教員	全教員		
学年	4年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	4
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	16236019	単位区別	履修
学習目標	専門的な技術を習得し、同時に研究の方法を体験的に学び、研究態度を身に付ける。1年間の研究計画を立て計画的に継続して研究を進め、自主性と自己を律して継続して研究する姿勢を身に付ける。また、研究を通して、問題発見能力や問題解決能力を培う。研究の経過及び研究論文の作成によって論述能力を磨く。卒業研究発表を通してプレゼンテーションの能力を磨く。						
進め方	5年時に行われる卒業研究の前段階として5年生が行っている卒業研究を理解し進級した場合、自分がどのように卒業研究に取り組むかを指導教員、5年生との意思の疎通を図りながら、自主的に継続して、計画的に取り組むようにする。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	【最近の課題例】 1. VHDL を用いた回路の設計製作実験教材の開発 2. 地域ニーズによるソフトウェア開発 3. 強化学習に関する研究 4. ネットワーク電子掲示板を利用したコミュニケーションの実現について 5. 赤外線スペクトルイメージングに関する研究 6. 新しい眼底カメラ開発に関する研究 7. 呼吸モニターに関する研究 8. Sol-Gel 薄膜個体拡散源を用いた半導体デバイスの設計、製作、評価 9. 半導体デバイス極微裁可のための電子線リソグラフィの基礎的研究 10. CMOS-IC のピン浮き検出に関する研究 11. 教育用電子回路設計環境の構築 12. 光音響分光法（PAS） 13. 窒素検出器の開発 14. ソフトウェアの開発 15. 透明電極の作成と評価 16. 有機薄膜とデバイスの作製と評価			研究に関する基礎知識を身につけている D2:3 研究計画を立案することができる E1:2 コミュニケーションを取りながら研究を遂行できる B1:2, B2:2, B3:2 文献調査などの情報収集が出来る C1:1, D5:2 研究課程で生じた問題を解決できる E5:2 継続して研究に取り組むことができる E6:1 研究内容を文章や口頭で論理的に説明できる B2:2 情報機器を活用して報告書や資料を作成できる C2:1-2, C3:1-3 情報機器を活用して口頭発表ができる C4:1-7			
評価方法	各指導教員が学生それぞれの研究に対する取り組み方、研究成果、報告書、口頭発表等を総合的に評価する。（3年生の教科の進度や理解度により補講を行う場合がある。その場合は補講のテストの点数とセミナーの点数を総合的に評価する。）						
履修要件							
関連科目	指導教員や研究テーマごとに異なる。						
教材	指導教員が個別に用意する。						
備考	この科目は指定科目です。この科目の単位修得が進級要件となりますので、必ず修得して下さい。オフィスアワー：担当教員単独の開講科目を確認し打ち合わせを行ってください。						