

科目	卒業研究 (Graduation Thesis)		
担当教員	講義科目担当教員		
対象学年等	電子工学科・5年・通年・必修・9単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	B1(20%) B2(10%) C2(70%)	JABEE基準1(1)	(d)2-a,(d)2-b,(d)2-c,(e),(f),(g)
授業の概要と方針	特定のテーマを設定し、授業等で修得した知識と技術を総合して自主的かつ計画的に指導教官のもとで研究を行う。研究を通じて、問題への接近の方法を理解し、文献調査や実験、理論的な考察などの問題解決の手順を修得して、総合力およびデザイン能力を高める。また、研究成果を口頭で発表し論文にまとめることでコミュニケーション能力を身につける。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【C2】研究活動：研究テーマの背景と目標を的確に把握し十分な準備活動を行い、指導教官、共同研究者と連携しながら自主的に研究を遂行できる。		研究への取り組み、達成度と卒業研究報告書の内容を評価シートで評価する。
2	【C2】研究の発展性：得られた研究結果を深く考察し、今後の課題等を示し、研究の発展性を展望することができる。		研究活動の状況、研究成果と卒業研究報告書の内容を評価シートで評価する。
3	【B1】発表および報告書：研究の発表方法を工夫し、与えられた時間内に明瞭でわかりやすく発表できる。また、報告書が合理的な構成で研究全体が簡潔・的確にまとめることができる。		中間および最終発表会、報告書を評価シートで評価する。
4	【B2】質疑応答：質問の内容を把握し、質問者に的確に回答できる。		中間および最終発表会の質疑応答を評価シートで評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	研究活動(C-2)30%，研究の発展性(C-2)30%，卒業研究報告書の構成(B-1)10%，卒業研究発表の内容(C-2)10%，その発表(B-1)10%，質疑応答(B-2)10%として総合的に評価する。総合評価は100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	各研究テーマに関する文献・論文等		
参考書	各研究テーマに関する文献・論文等		
関連科目	電子工学実験実習		
履修上の注意事項			

## 授業計画1(卒業研究)

### 内容(テーマ, 目標, 準備など)

卒業研究の進め方教員の指導のもとに、輪講・文献調査・実験・研究発表・討論などを行う。卒業研究は、各学生の自主性を尊重して進められるので、積極的・計画的に取り組むことが重要である。年間スケジュール例年の年間スケジュールは以下のとおりである。今年度も同様に行う予定であるが、多少変更することがある。前年度の3月中旬に配属決定、9月上旬に中間報告会、2月上旬に卒業研究報告書提出、3月上旬に最終報告会を行う予定である。

#### 本年度の研究テーマ一覧

- ・デジタルコンパスを用いた仮想空間移動用デバイスの作成・仮想空間移動用車イス型操作デバイスの開発・プラズマイオン注入用高電圧短パルス電源の開発・かご型同軸ガンを用いた高密度プラズマの生成に関する研究
- ・骨導超音波知覚におけるラウドネス特性の測定・音声波形の部位ごとの変調度に着目した骨導超音波補聴器の明瞭度評価・VSTエフェクトを用いたひずみエフェクターの開発・音場シミュレーションの効率化の検討～FDTD法とTLM法の比較とハードウェア化～
- ・4次元超曲面の曲率に基づくFDG-PETの表示と解析に関する研究・特徴部の多角形近似に基づく個人判別システムの開発に関する研究・マルチエージェントシステムのためのチームフォーメーション可視化に関する研究・音源分離のリアルタイム処理に関する研究
- ・ハイスピードムービーによるソフトテニスのフォーム解析・ドライブレコーダ画像を用いた前方異常検知に関する研究
- ・SICE-DDアームの単純適応制御(SAC)
- ・データマイニングにおける相関係数を取り入れた相関ルール抽出・部分実行によるプログラミング教育支援・プログラムスライシング技術に関する研究・段階的詳細化の考えを取り入れた構造エディタの開発・リカレント型ニューラルネットワークを用いた記憶と連想に関する研究・自己組織化マップを用いた画像認識に関する研究・携帯機器を組み込んだ双方向型e-learningシステムにおける高度教育システムの開発・携帯機器を組み込んだ双方向型e-learningシステムの開発
- ・筋活動電位を用いた手首動作認識に関する研究・生体信号を用いたインタフェースシステムの開発・高速な統計的学習手法に関する研究
- ・高分子分散型液晶材料を用いた光再構成型ゲートアレイ用体積型ホログラムメモリの高機能化・高分子分散型液晶材料への多重露光記録による高密度ホログラムメモリの作製・高屈折率高分子材料への紫外線レーザー照射による異方性回折格子形成・動作解析のための特徴抽出
- ・ナンバープレートの数字の識別に関する研究・顔画像内における眼鏡フレーム領域の特定
- ・MOD法によるSi基板上への $\text{-ZnS}$ 薄膜の作製・MOD材料による単結晶シリコンへのドーピング

備考

中間試験および定期試験は実施しない。