

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・6単位(学修単位I)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	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と質問回答書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)を30%，研究の発展性(C-2)を30%，卒業研究報告書の構成(B-1)を10%，卒業研究発表の内容(C-2)を10%，その発表(B-1)を10%，質疑応答(B-2)を10%として総合的に評価する。		
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、各学生の自主性を遵守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

3月中旬 配属決定

9月中旬 中間報告会

1月下旬 卒業研究報告書提出

2月中旬 最終報告会

本年の研究テーマ一覧

- ・カルコパイライト型半導体を用いた新磁性半導体の開発
- ・超高輝度青色発光半導体の結晶成長
- ・酸化物半導体薄膜の作製に関する研究
- ・色素増感太陽電池の作製
- ・積層構造の作製
- ・酸化物半導体を用いた磁性半導体の新しい作製法
- ・光ファイバ瞬きセンサに関する研究
- ・半導体MEMSセンサの人の動き計測への応用に関する研究
- ・個性的な個人の手書き文字フォントの作成に関する研究
- ・人に優しいワープロ文章の表示方法に関する研究
- ・RGBフォトセンサを用いた簡易色彩計の開発
- ・三色LEDを用いた視覚実験用ディスプレイの開発
- ・視覚実験用調色システムのインターフェース部の開発
- ・調色システムを用いた視覚心理の基礎実験
- ・複数画像からの3次元構造把握に関する研究
- ・単画像からの3次元構造把握に関する研究
- ・顔画像を用いた個人認識に関する研究
- ・FDG-PET画像からのがん陰影抽出に関する研究
- ・2リンク・フレキシブル・アームによる軌道制御
- ・光ピックアップの口バスト制御
- ・視覚をもつ車輪ロボットの開発
- ・複数ロボットによる協調動作に関する研究
- ・プログラミング教育支援に関する研究
- ・遺伝的アルゴリズム/プログラミングに関する研究
- ・ゲームの木の探索法に関する研究
- ・生体機構を有したニューラルネットワークモデルの作成及び解析
- ・ニューラルネットワークを用いた画像認識
- ・汎用ニューラルネットワークシミュレータの開発
- ・JAVAを用いたe-learningツールの開発
- ・プラズマイオン注入を用いた高放射材料の開発
- ・プラズマイオン注入法における金属中のイオン挙動に関する研究
- ・仮想空間内における自然現象の再現
- ・簡易データベース構築用インターフェースの開発
- ・集団学習に関する研究
- ・自己組織化地図を用いた組み合わせ最適化問題の近似解法に関する研究
- ・低密度パリティ検査符号に関する研究
- ・独立成分分析に関する研究

備考

中間試験および定期試験は実施しない。