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	電気工学科・5年・通年・必修・8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。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	指導教官の指導により準備する。		
参考書	指導教官の指導により準備する。 各研究テーマに関する文献・論文等。		
関連科目	電気工学実験実習		
履修上の注意事項	卒業研究は5年間の勉学の集大成である。また、1年間をの研究活動を通してデザイン力、問題解決力を身につけるための科目である事を自覚して各研究テーマに取り組むこと。		

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

10月中旬: 中間報告会

2月下旬: 卒業研究報告書の提出および最終報告会

研究テーマ一覧(以下に掲げるテーマを参考に選択し受講する。ただし研究室の割り当て人数は原則3~4名となる。)

- ・色素増感太陽電池用酸化亜鉛膜製造装置の開発
- ・半導体電力変換装置とその制御に関する研究
- ・高性能MOSFETに向けた高誘電率薄膜の研究
- ・高周波デバイスの設計
- ・プラズマ・パルスパワー技術の応用に関する研究
- ・次代を担う国際技術者養成のためのICT応用教育工学に関する研究
- ・高い信頼性を有する駆動および発電システムに関する研究
- ・センサを用いた簡易防犯システムの構築

備
考

中間試験および定期試験は実施しない。