

科目	専攻科特別研究II (Graduation Thesis for Advanced Course II)		
担当教員	専攻科講義科目担当教員		
対象学年等	電気電子工学専攻・2年・通年・必修・8単位 (学修単位II)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	B-1(15%) B-2(10%) B-4(5%) C-2(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	専攻科特別研究Iを継続し、高度な専門工学分野の研究を指導教員の下で行う。専門知識の総合化により研究開発およびデザイン能力を高める。研究課題における問題を学生自ら発見し、広い視野をもって理論的、体系的に問題解決する能力を養う。研究の内容や進捗状況を確認し、プレゼンテーション能力の向上を図るため発表会を実施する。研究成果を報告書にまとめ提出する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【C-2】設定した研究テーマについて、指導教員の下で基礎知識や専門知識を総合して研究を遂行する能力を養う。		研究活動と報告書および発表会の内容を評価シートを用いて評価する。
2	【B-1】研究成果を報告書としてまとめ、簡潔に研究内容を発表する能力を身に付ける。		特別研究発表会30点 (内容と構成10点, 発表10点, 質疑応答10点) として評価する。
3	【B-4】研究内容に関する質問に対して的確に回答できる。		特別研究発表会30点 (内容と構成10点, 発表10点, 質疑応答10点) として評価する。
4	【B-4】研究に関連した英語の文献を参照し、また研究内容の概要を的確な英文で示すことができる。		報告書を評価シートを用いて評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、特別研究発表会30%、指導教官の評価70%として評価する。評価シートを用いて点とし、指導教官の評価を70点、特別研究発表会30点 (内容と構成10点, 発表10点, 質疑応答10点)、合わせて100点とし、60点未満を不合格とする。		
テキスト	研究テーマごとに指定される。		
参考書	研究テーマに関連する書物、論文。		
関連科目	研究の展開には、本科および専攻科で学んだ幅広い知識がベースとなる。		
履修上の注意事項	特になし。		

授業計画 1 (専攻科特別研究II)

内容(テーマ, 目標, 準備など)

研究内容は指導教官によって異なるが以下のような内容がある。

- 1) プログラム間の距離に関する研究
- 2) 潜熱利用蓄熱器の熱電発電への応用
- 3) 直動型1リンク・フレキシブル・アームによる物体の把持・移動制御
- 4) デジタル信号処理システムの開発
- 5) 太陽光発電の発電量の地域格差の解明
- 6) CGを利用した拡張性のある手話辞書システムの開発に関する研究
- 7) 新しい充電方式を用いたバッテリーチャージャーの特性評価に関する研究
- 8) プログラムスライシングの研究
- 9) DSPを用いたリアルタイム周波数解析ソフトの開発
- 10) FDG - PETによるがん診断のための擬陽性陰影削減手法の検討
- 11) 光色可変照明光源システムの製作
- 12) 高効率空気浄化用二段式電気集塵装置の開発
- 13) 個性的な文字フォントの作成に関する研究
- 14) 太陽光発電用系統連系インバータの最大電力追従制御に関する研究
- 15) 2次側位相シフトPWM制御高周波ACリンクDC-DCコンバータの効率改善に関する研究
- 16) 単純パーセプトロンによるアンサンブル学習に関する研究

備考

中間試験および定期試験は実施しない。特別研究発表会を2回行い評価する。