

科目	専攻科特別研究I (Graduation Thesis for Advanced Course I)		
担当教員	専攻科講義科目担当教員		
対象学年等	機械システム工学専攻・1年・通年・必修・7単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	B1(15%) B2(10%) B4(5%) 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	授業等で修得した知識と技術および卒業研究の経験を基礎として、さらに高度な専門工学分野の研究を指導教官の下で行う。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。研究課題の設定にあたっては研究の新規性、有用性、理論的検討を重視する。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。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【C2】 設定した研究テーマについて、指導教員の下で専門知識をもとに研究遂行能力を養う。		研究活動と報告書および特別研究発表会の内容を評価シートを用いて評価する。他の項目と合わせて合計100点とし、60点以上を合格とする。
2	【B1】 研究の経過を整理して報告し、研究内容を簡潔に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。他の項目と合わせて合計100点とし、60点以上を合格とする。
3	【B2】 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。他の項目と合わせて合計100点とし、60点以上を合格とする。
4	【B4】 研究に関係した英語の文献、論文を比較的容易に読む能力を身に付ける。		報告書を評価シートを用いて評価する。他の項目と合わせて合計100点とし、60点以上を合格とする。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	1年次の学年末に、その年度の特別研究活動および報告書において、研究活動(C-2, 30%), 研究の発展性(C-2, 30%), 報告書の構成(B-1, B-4, 10%)を評価し、特別研究発表会において、研究内容(C-2, 10%), 発表(B-1, 10%), 質疑応答(B-2, 10%)を評価する。		
テキスト	各自の研究テーマによる		
参考書	各自の研究テーマによる		
関連科目			
履修上の注意事項	各研究テーマに関連した科目について自発的に学習すること。		

授業計画 1 (専攻科特別研究I)

内容(テーマ, 目標, 準備など)

選択した特別研究のテーマについて, 指導教官のもとで研究活動を遂行する.

特別研究のテーマ

高分子材料のX線応力測定
モルフォ蝶の羽構造に関する基礎的研究
鉛直管内旋回気液二相流の流動特性に関する研究
噴流拡散火炎の挙動と安定に関する研究
レスキューロボットに関する研究
超塑性セラミックを用いる接合に関する研究
大型宇宙構造物のロバスト制御に関する研究

学外での研究発表については, 指導教官の指導に従って行うものとする. 校内での研究発表会のスケジュールはつぎの通りである.

7月中旬から下旬 特別研究中間発表会1

11月上旬 産学官技術フォーラム(発表は任意)

3月上旬 特別研究中間発表会2

備考

中間試験, 期末試験は実施しない。