

科目名		卒業研究I ( Graduation Research I )							
学年	学科(コース)	単位数	必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数			
第4学年	制御情報工学科	履修 3 単位	必修	実験/演習	通年 140 分/週	90 時間			
担当教員		【常勤】制御情報工学科各教員							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	文献調査、研究の計画、研究の実施、研究結果の解析と考察、今後の取組等を通じて、自ら新しい情報を獲得して研究を計画・遂行できる能力の業育成を行うとともに、課題に対する解決能力及び研究成果をまとめて説明・説得する力を養う。学生は中間発表を行い、学年末に中間報告書を提出する。								
	次の2点が到達レベルである。 (1)自主的に新しい情報や知識を習得し、課題への継続的な取り組みができる。 (2)中間報告書と発表用資料を作成して発表し、説明することができる。								
学習・教育目標	(A)②④	JABEE基準1(2)	(d)-(2), (g)						
関連科目、教科書および補助教材									
関連科目	制御情報工学実習I,II,III								
教科書									
補助教材等									
達成度評価 (%)									
(1)自主的に新しい情報や知識を習得し、課題への継続的な取り組みができる。	(1)中間報告書で評価する。	20							
(2)中間報告書と発表用資料を作成して発表し、説明することができる。	(2)中間発表及び中間報告書で評価する。	80							
評価方法	(1)中間報告書	(2)中間発表・中間報告書	-	-	口頭	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
指標と評価割合									
総合評価割合	20	80							100
知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】	◎	◎							
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】	○	○							
汎用的技能【課題発見、論理的思考力】	○	◎							
態度・志向性(人間力)【主体性、自己管理能力】	◎	○							
総合的な学習経験と創造的思考力【 】									
学習上の留意点，学習上の助言									
1. スケジュール (1) 研究準備(調査・予備実験など、4月)。(2) 調査・実験・データ整理・解析など(5月～2月)。(3) 卒業研究中間発表会 2. 中間報告書 中間報告書は、所定の様式(目的・方法・考察・今後の方針等)に従って作成し、提出すること。 3. 卒業研究中間発表 (1) 卒業研究中間発表は公開とし、教員及び制御情報工学科4・5年生の多人数を対象としてプレゼンテーションを行う。(2) わかりやすい表現でプレゼンテーションを行う。									

授業の明細	
具体的な行動達成目標	
下記のテーマから取り組む研究テーマを選択して、1年間研究に取り組む。指導教員と相談しながら、研究を遂行するために必要な知識を獲得していき、研究計画も自ら立案できるようになる。得られた実験結果を解析し、報告できるようになる。一年間の研究成果を卒業論文に纏めることができる。また、わかりやすい表現でプレゼンテーションを行うことができる。	
教員	研究テーマ
落合 積	(1) 障害者のための生活支援機器の研究・開発 (2) H8マイコン、PICやAVRを応用したメカトロニクスシステムに関する研究 これらの研究を遂行するに必要となる基礎的な知識や技術の習得を行う。
三宅 常時	非線形現象及び組込みシステムの基本的事項が理解できる。
勝田 祐司	(1) 対称性を有する非線形システムの解析 (2) C言語教育に使用できるプログラムの研究 (3) 論文作成ソフトpLaTeXの活用研究 上記研究を行うために必要となる知識や技術の習得を行う。
三谷 芳弘	画像処理の基本的事項を理解できる
田辺 誠	「ソフトウェアの形式検証とモデル検査」および「LAMPシステムによるWebプログラミング」に関する基礎技術を習得後、どちらかの分野において各自の研究テーマを策定する。
江原 史朗	(1) マイコンを用いたプログラミング、生体音測定に関する研究 (2) Visual C#, C++を用いたプログラミング、遺伝的アルゴリズムに関する研究
久保田 良輔	(1) 進化的計算法の基礎的性能評価 (2) 画像の入出力および基礎的な画像処理法の構築とその評価
長峯 祐子	(1) 非線形現象のダイナミクスの研究 上記研究を行うための数値シミュレーション、画像処理、グラフィックス表示などの技術や知識の習得をおこなう。
野口 慎	(1) 学習制御系や各種制御系の設計・安定性解析に関する研究 (2) 制御系設計用CADを用いた制御系のシミュレーションに関する研究 (3) RXマイコン等を用いたモータ制御実験システムの開発 上記の研究・開発を遂行するために必要となる基礎的な知識や技術の習得を行う。
伊藤 直樹	(1) マイクロ波・ミリ波計測システムおよび要素デバイスの開発とその産業応用 (2) 燃焼プラズマのためのマイクロ波・ミリ波計測における要素デバイスの開発 (3) 高周波回路のための低損失材料と微細加工技術の開発
<b>総 授 業 時 間 数</b>	
90 時間	