

卒業研究 (Research for Graduation Thesis)		5 年・通年・9単位・必修 情報工学科・担当 常勤教員全員	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (4)	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-2 (80%), C-1 (20%)	〔JABEE 基準〕 (g), (f), (d-2a), (e), (h)	
〔教育方法等〕 概要： ・インタラクションにおける学習エージェントに関する研究（山口 智浩） 1) 強化学習：Agent の学習機能の理論拡張 2) HAI*学習：人(Human) Agent 間のインタラクション研究 3) 音楽情報検索*HAI：人が受ける印象に基づいて、あらゆる楽曲を分類・検索可能とする技術の研究 ・情景画像中の文字情報の抽出および認識に関する研究（松尾） パタン認識，画像処理，知識データベース，統計処理などの研究分野としている。情景画像における重畳文字の分離，文字情報以外の領域除去，文字情報の抽出と認識等のテーマを研究している。 ・ネットワークに関する研究（本間） 1) ネットワークセキュリティに関する研究 2) ネットワーク管理，サーバ管理の自動化に関する研究 ・VLSI, SoC のテスト容易化設計に関する研究（山口 賢一） VLSI, SoC など大規模集積回路の欠陥を容易に検出することのできる設計アルゴリズムを提案し，実験等によりその有効性を評価する。 ・ソフトウェア工学に関する研究（内田） ソフトウェア工学を研究分野としている。ソフトウェアの生産性や信頼性を確保するために，エンピリカルアプローチ（計測，定量化，評価，結果のフィードバック）の実践を試みる。 ・音声情報処理に関する研究およびアプリケーション開発（松村） 1) 音声分析，音声認識，話者認識をテーマとし，音声情報処理の研究を行う。 2) 幼児，小学生，中学生向けの学習用アプリケーションの開発を行う。 ・情報保護技術に関する研究（岡村） 暗号技術等による情報秘匿，改ざん検出，認証認可の各種手法についての研究を行う。 ・ソフトウェアにおける人的要因に関する研究（上野） 1) ソフトウェア開発における人的要因（開発者の能力や慣れ）を分析するための実践的な計測を行う。ソフトウェアのユーザビリティ（使いやすさ）の定量的評価を行うため ・集団をエンパワーするためのエージェント技術と人の関係性デザイン（市川） エージェントシミュレーション（機械学習，ゲーム理論含む）や体験的なシミュレーションを通して，集団を支援する技術と人の関係性のモデルを提案する。			
〔教科書〕 なし 〔補助教材・参考書〕 研究テーマごとに指導教員から参考図書や参考資料が配布される。			
〔到達目標〕 研究の目的を理解し，研究結果の考察ができ，研究内容を過不足なく報告書にまとめられる。			
〔評価割合〕 卒業研究報告書の内容(80%)と卒業研究発表会のプレゼンテーション(20%)で成績を評価する。			

授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	受講ガイダンス	担当教員が研究室単位で研究テーマを解説し、安全な実験遂行に必要な留意事項を説明する。	
	2 週	調査・研究	研究室単位で各研究テーマに取り組むことができる。	
	3 週	同上	同上	
	4 週	同上	同上	
	5 週	同上	同上	
	6 週	同上	同上	
	7 週	同上	同上	
	8 週	同上	同上	
	9 週	同上	同上	
	10 週	同上	同上	
	11 週	同上	同上	
	12 週	同上	同上	
	13 週	同上	同上	
	14 週	同上	同上	
	15 週	発表準備	卒業研究の中間発表資料を作成することができる	
	16 週	卒業研究中間発表会	調査・研究の進行状況を報告し、質疑応答を適切に行うことができる。	
後期	1 週	調査・研究	研究室単位で各研究テーマに取り組むことができる。	
	2 週	同上	同上	
	3 週	同上	同上	
	4 週	同上	同上	
	5 週	同上	同上	
	6 週	同上	同上	
	7 週	同上	同上	
	8 週	同上	同上	
	9 週	同上	同上	
	10 週	同上	同上	
	11 週	報告書作成	研究報告書を作成することができる。	
	12 週	同上	同上	
	13 週	同上	同上	
	14 週	発表準備	卒業研究の発表資料を作成することができる。	
	15 週	卒業研究発表会	調査・研究の成果を報告し、質疑応答を適切に行うことができる。	
	16 週	報告書完成	査読結果に従い研究報告書を改善し、完成させることができる。	

* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった