

科目名	特別研究 Thesis Research			担当教員	特別研究担当教員		
学 年	1, 2 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	6, 4
分 野	専門	授業形式	実験	科目番号	12273010	単位区別	学修
学習目標	特別研究の個別テーマについて高度な研究過程を遂行することによって、文献調査の方法、実験的・理論的解析法、評価法等を修得し、総合的な研究開発能力をつける。また、報告書・論文の作成を通じて研究成果をまとめる能力をつけるとともに、口頭発表を通じてプレゼンテーション能力を高める。						
進め方	2年間を通じて同一の研究テーマについて、各指導教員のもとで、研究計画を立て、それに基づいて研究を進めていく。研究計画、研究方法及び研究の途中結果の発表を行い、研究計画の検討・修正を行なう。研究成果を学会等で発表し、特別研究論文にまとめる。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	各指導教員のもとで、個別のテーマについて研究を行う。(450)			研究ノートを継続的に作成しながら、次のような研究に必要な能力をつける。			
	【特別研究のテーマ例】 1.時間発展を考慮した放射線可視化ツールの開発 2.C ₆₀ を界面層に用いた Cu ₂ ZnSnS ₄ 薄膜太陽電池の作製と評価 3.圧力センサを用いた二足歩行ロボットの ZMP 検出 4.圧電素子を用いた呼吸検知センサの開発 5.データベース設計における概念モデル支援システム 6.マイクロ波距離計に関する研究 7.半導体界面における電子状態量子化の影響 8.Moodle を使用した画像処理教材の開発 9.気象情報取得システムの開発 10.楽器音の線形予測残差信号に関する一考察 11.外部交流電界印加時の電源電流テストによるリード浮き多重故障検出 12.デジタルフィルタの VHDL シミュレータによる事前評価 13.ディープサブミクロンプロセス FPGA のリード浮き発生時静的電源電流 14.部品実装時に生じる完全断線検出回路の検査能力評価 15.電界放射測定装置の構築と検証 16.光励起過程評価システムの開発 17.携帯端末を用いたバス時刻表検索システムの開発 18.近傍界用電波吸収体の特性評価 19.ブログ著者の年齢推定システムの構築 20.本校情報工学科におけるプライベートクラウドを利用したサーバ運用に関する研究 21.3次元画像処理実験の整備			・指導教員とコミュニケーションを取りながら研究を遂行できる能力を養う。 B1:1-3, B2:1-3, B3:1,2 ・情報機器を活用して、実験的・理論的解析法や評価法等の情報を収集する能力をつける。 C1:1-3 ・特別研究論文の作成を通じて、情報機器を活用して報告書や資料を作成する能力をつける。 C2:1,2, C3:1-4 ・研究に関する基礎知識を身につけ、研究に応用できる能力をつける。 D2:1-4 ・文献調査等を行い、自ら学ぶ姿勢を養う。 D5:1-3 ・研究計画を立案できる能力をつける。また、必要に応じて研究計画を改善できる能力をつける。 E1:1-3 ・問題発見や解決方法のアイディアの証拠を残し、研究過程で生じた問題を解決する能力をつける。 E5:1,2 ・継続的に研究を行う能力をつける。 E6:1-3 ・研究発表を通じて、得られた研究成果を整理して正しく明確に伝える能力を獲得する。 C4:1-8			
評価方法	研究活動記録、研究記録ノート、論文・資料作成、発表会等に基づき、出身学科の審査会において協議して評価する。特に、研究記録ノートに毎日記録があること、全国大会レベルの学会発表を行ったことを高く評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	研究テーマごとに異なる。						
教材	指導教員が個別に準備、または、指定する。						
備考	配布した研究ノートに記録を付け、修了時に指導教員に提出する。						