

平成 23 年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・通年・必修
	対象学科・専攻	機械・電子システム工学専攻
特別研究 (Advanced Graduation Research)	担当教員	機械・電子システム工学専攻教員
	教員室	
	E-Mail	
教育形態 / 単位数	実験・実習 / 10単位	
週あたりの学習時間と回数	授業(750分) × 30回	
<p>〔本科目の目標〕</p> <p>機械工学および電子制御工学に関する研究題目について実験・研究を行い、その成果を学協会で発表するとともに、特別研究発表会で発表し、特別研究論文にまとめる。一連の研究過程を実際に経験し、諸問題を解決する能力や機械工学及び電子制御工学に関する技術者となるための能力を養う。これらを通じて以下の項目を習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者としての社会への貢献と責任 2. 自主的に計画・立案し継続的に学習する能力 3. 文献等(外国語分権を含む)を調査・読解する能力 4. 論文内容を要約して報告するプレゼンテーション能力 5. 研究成果を論文としてまとめ記述する能力 		
<p>〔本科目の位置付け〕</p> <p>特別研究に関連する内容について学習する。学習題目により重点的に必要となる科目は異なるが、本科および専攻科の全授業科目が関連する。</p>		
<p>〔学習上の留意点〕</p> <p>各研究題目は原則として1年次のものを継続して行なう・担当教員の指示を待つのではなく、各自積極的に取り組み、特別研究を計画的に進めること。正課の時間外に行なうこともあるので、実施報告書の作成が必要。大学評価・学位授与機構へのレポート提出、小論文、学協会での発表等のスケジュールは各自確認しておくこと。</p>		
〔授業の内容〕		
学 習 分 野		担当教員
<p>一様な鉛直下降気流中に設置された水平上向き加熱円板まわりの共存対流の流動と伝熱 ブレインコンピュータインターフェイスに関する基礎研究 リモートセンシング(衛星観測画像)に関する研究 弾性運動翼に働く非定常流体力特性 遺伝的アルゴリズムを用いたマルチエージェントシステムの構築に関する研究 流し掛け水車に関する研究 かしめ締結におけるねじ溝形状への塑性流れ制御に関する研究 競技用ソーラーカーの開発 シンセティックジェットによる噴流の方向制御 MRIのためのエレベータに起因する変動磁場を低減するシャフト壁の遮蔽方法の検討 動画像解析を用いた天気予報システムの研究・開発 PLCの制御に関する研究 微小径エンドミル加工における加工状態の監視 有限要素法を用いたバイオリン演奏時の板の振動解析</p>		<p>三角 原田 宮田 田畑 岸田 椎保 植村 塚本 田畑 鎌田 原田, 福添 室屋 島名 塚本</p>
〔教科書〕		
〔参考書・補助教材〕		
<p>〔成績評価の基準〕</p> <p>指導教員50%, 特別研究論文評価20%, プレゼンテーション評価30%で評価する。ただし、前刷原稿の提出、特別研究論文の提出および研究発表のいずれかが欠けた場合、成績評価は60点未満とする。また、専攻科在学中に各種学協会等が主催あるいは後援する学術講演会等において、特別研究に関する研究発表を必ず行なうこととし、学外発表を行なわない場合の成績評価は60点未満とする。ただし、本科における卒業研究指導教員と専攻科における特別研究指導教員が同じで、研究内容が類似である場合に限り、専攻科生が5年次に学協会発表を実施したものであれば、専攻科在学中における研究発表は免除できる。</p>		
<p>〔専攻科課程の学習教育目標との関連〕 1-3, 2-2, 3-2, 3-3 〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 1-3, 2-2, 3-2, 3-3 〔JABEEとの関連〕 (d) (2)b), (d) (2)c), (e), (f), (g), (h)</p>		