

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 通年 ・ 必修
	対象学科・専攻	機械・電子システム工学専攻
	担当教員	機械・電子システム工学専攻教員
	教員室	
特 別 研 究 (Advanced Graduation Research)	E-Mail	
教育形態／単位の種別／単位数	実験・実習 / —— / 4 単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (300 分)〕×30 回	
〔本科目の目標〕 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。 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		
〔本科目の位置付け〕 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。		
〔学習上の留意点〕 各研究題目の割り振りは年度開始時に決定する。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。専攻科 1 年の年度末には中間発表を行なう。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。		
〔授業の内容〕		
研究テーマ / 研究分野		担当教員
・積層ビーズのクリープ挙動に関する研究		池田
・制御系の型による船舶の制御特性解析		岩本
・根軌跡を用いた船舶の制御系設計		
・管群の基盤目配列における圧力損失特性		江崎
・バイオリンの工学的解析発		塚本
・高速度加工機を使用した金属加工の研究		南金山
・一様な気流中に設置された加熱円板まわりの強制・自然共存対流の流動と伝熱		三角
・風レンズ風車の強度診断技術開		小田原
・マイクロ水力発電水車に関する研究		椎
・5 角形ダクトから流出する噴流		田畑
・変形するノズルから流出する噴流		
・マイコンを用いた制御用インターフェースボードの開発		渡辺
・2 慣性系モデルにおける制御		岩本、渡辺
・足指の動きを取り入れた人型サイズロボットの姿勢制御		植村
・ブレインコンピュータインターフェイスにおける多チャンネル脳波信号の分類		原田
・二足歩行ロボットの PID 制御に関する研究		
・リモートセンシングを用いた高さ情報算出に関する研究		宮田
・PLC によるモーション制御		室屋
・渦電流を用いた新しい塗装方法の基礎的検討		鎌田
・進化プログラ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		岸田
・微小径エンドミル加工における加工状態の監視		島名
・電子デバイスに関する研究		新田
・画像認識に関する研究		岸田・福添
〔教科書〕		
〔参考書・補助教材〕		
〔成績評価の基準〕 指導教員 50%，プレゼンテーション評価 50% で評価する。 詳細は別途定める。ただし、中間発表の前刷原稿の提出がなかった場合は成績評価を 60 点未満とする。		
〔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)(2b), (d)(2c), (e), (f), (g), (h)		

Memo