

平成 23 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
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 / 4単位	
週あたりの学習時間と回数	授業 (300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。</p>		
[授業の内容]		
学 習 分 野		担当教員
積層ガラスビーズの崩壊過程における粒子移動のスケーリング性 潜水艇の数学モデル化と実験艇の設計製作 船舶操縦運動の数学モデル化と制御系設計に関する研究 ジャイロ効果による船体動揺低減に関する研究 流動方向が変化するダクト内流れの急収縮急拡大損失特性 物体まわりの強制・自然対向流共存対流の流動と伝熱に関する研究 高速度加工機を用いた小径深絞りの研究 流し掛け水車に関する研究 連成振動翼に関する研究 有限要素法を用いたバイオリン演奏時の板の振動解析 超耐熱合金の切削加工における仕上げ面品の向上に関する研究 流力振動の実験的研究 風レンズ風車のひずみ計測実験 工作機械の振動計測と可視化 2慣性系の高速度位置決め制御 人型ロボットにおける転倒しないための制御に関する研究 CCD画像撮影システムを用いた工具挙動計測とインプロセス制御に関する研究 生体信号を用いたスイッチ入力に関する基礎研究 N I R S データの解析に関する研究 直流電動機のシミュレーションに関する研究 MRIのための自動車の移動に起因する変動磁場を低減する遮蔽方法の検討 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 エンドミル加工における加工状態の監視 電子デバイスに関する研究		池 田 岩 本 岩 本 岩 本 江 崎 三 角 南金山 椎 田 畑 塚 本 引 地 小田原 小田原 岩 本 , 渡 辺 岩 本 , 渡 辺 植 村 河 野 原 田 宮 田 室 屋 鎌 田 岸 田 島 名 新 田
[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) (2) b), (d) (2) c), (e), (f), (g), (h)		