平成 24 年度　シラバス	学年・期間・区分	５年次 ・ 通年 ・ 必修
	対象学科・専攻	機械工学科
卒 業 研 究 （Graduation Research）	担当教員	機械工学科全教員
	教員室	機械工学科棟１,２,３階
	E-Mail	
教育形態／単位の種別／単位数	実験・実習 ／ 履修単位 ／ 10 単位	
週あたりの学習時間と回数	前期：授業（450 分）×15 回 ＋ 後期：授業（550 分）×15 回	

〔本科目の目標〕　機械工学に関する研究題目について実験･研究を行い，その結果を卒業研究発表会で発表し，卒業研究報告書にまとめる．一連の研究過程を実際に経験して，諸問題を解決する能力や機械工学に関わる技術者･研究者となるための能力を養う．

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，継続的に学習を行う能力
３．文献など（外国語文献を含む）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〕　卒業研究の題目により重点的に必要となる科目は異なるが，１年次から５年次までの全授業科目に関連している．

〔学習上の留意点〕　各研究題目の割り振りは年度開始時に通知する．教員の指示を待たずに，各自独力で研究を計画的に進めること．研究題目によっては，正課時間外に行うこともある．下記項目を目標として取り組むこと．

１．研究テーマの立案：研究の目的・意義を理解できる．文献検索，関連論文の収集ができる．専門用語（英語）の用法及び読解ができる．
２．研究の遂行：実験装置などの製作及び操作ができる．研究計画表の作成及び進捗状況の把握ができる．TPO に応じた現状を理解できる．利用可能な機器・ソフトを活用できる．共同研究者との連携ができる．
３．論文の作成：目的，結果，結論の整合性が理解できる．

〔授業の内容〕

研究テーマ ／ 研究分野	担当教員
［材料力学，機械力学，塑性加工学］	
・積層粒体の崩壊過程における粒子移動の軌跡に関する研究	池田　他
・高速度加工機を利用した深絞り加工の研究	南金山
・流力振動の実験的研究	小田原　他
［制御工学］	
・潜水艇の数学モデル構築と制御系設計	岩本　他
・ボールねじスライダシステムの高速位置決め制御	渡辺　他
［熱工学，伝熱工学］	
・エコラン用エンジンの性能特性	江崎　他
・電子部品吸着ノズルの洗浄に関する研究	三角　他
［流体工学，流体機械，流体力学］	
・５角形ダクトから流出する噴流	田畑　他
・マイクロ水力発電水車に関する研究	椎
［機械工作・ものづくり］	
・バイオリンの構造解析	塚本
・難易度の異なるロボット競技フィールドの製作 ・鉄筋構造用金具の新規開発	高橋

〔教科書〕　なし
〔参考書・補助教材〕　各担当教員から適時指示する．

〔成績評価の基準〕　卒業研究中の態度（50%）＋前刷り原稿や論文のまとめ方（20%）＋研究発表（30%）

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　1-b , 2-a , 3-b , 3-d
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕　2-2 , 3-2 , 3-3
〔JABEE との関連〕　(c) , (d)(2)b) , (g) , (h)

Memo