

平成23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	iwamoto@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	実験・実習 / 履修単位 / 10単位 (授業8単位+学修の成果等2単位)	
週あたりの学習時間と回数	授業 (400分) ×30回	
<p>[本科目の目標]</p> <p>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。</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 		
<p>[本科目の位置付け]</p> <p>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。</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。</p>		
[授業の内容]		
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標
1. 研究テーマの立案	8	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	200	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。 目的、結果、結論の整合性が理解できる。
3. 論文の作成	32	<p>【各テーマ】</p> <p>[材料力学, 機械力学, 塑性加工学]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) ・流体力学の実験的研究 (小田原) 他 <p>[制御工学]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>[熱工学, 伝熱工学]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>[流体工学, 流体機械, 流体力学]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <p>[機械工作, 機構学]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオリンの構造解析 (塚本) ・樹木等細断機の本メカニズムに関する研究 (引地) 他

[教科書]

[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)

メモ欄

Lined area for notes with horizontal dashed lines.