

科目名	特別研究	英文表記	Thesis Work	2014年3月14日			
科目コード	6102						
教員名: 機械システム工学科 教員 技術職員名:				作成			
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
創造システム工学専攻・機械システム工学コース	専2	必	学修	8単位	実験	通年	
科目目標	担当教員の指導のもとで高度な研究を遂行する。研究テーマについて、課題の設定、実験計画の策定、実験実施、結果分析および取りまとめの一連のプロセスを自主的、計画的に遂行できる能力を育成する。また、各プロセスにおける問題点の抽出と適切なフィードバックによる早期問題解決がおこなえる高度で総合的な専門知識を身につける。研究テーマに関する報告書・論文の作成と発表を通じて、論理的で簡潔な科学技術文書の作成技術、明瞭で的確な表現によるプレゼンテーション技術についての能力を身につける。						
総合評価	これまで2年間を通しての取組みおよび学年末に行なう最終報告会の内容により総合的に評価を行なう。 (指導教員による評価)特別研究最終報告書の内容および特別研究への取組みを判断する。提出期限内での受理をもって最大60%の評価を行なう。 (学科教員による評価)学習計画10%、最終報告会プレゼンテーション20%、対外発表状況10% 上記の総合評価で60%を取得し、かつ一件以上の対外発表を行なったものに単位を認定する。						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)			達成度目標の評価方法		目標割合	
	①	研究テーマに対する調査研究と目的達成へのアプローチを検証、プランニングおよび実践させることにより結論にいたる考察など幅広い知識を有機的に統合・応用する能力を身につける。(B-1)		⇒	最終報告書の内容により能力を評価する	30%	
	②	研究で得られた知識・知見・成果を発表できる能力を身につける。(C-3)		⇒	最終報告書の内容により能力を評価する	30%	
	③	研究で得られた知識・知見・成果を発表し、成果に関する議論を通して説得能力や協調性を身につける。(C-4)		⇒	最終報告会、対外発表会の質疑応答の内容により能力を評価する	30%	
	④	海外文献調査を通して国際的な技術情報を収集し、解読することができる。(C-5)		⇒	最終報告書の内容により能力を評価する	10%	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	機械システム工学	
	○	◎	○	○	JABEEプログラム教育目標	B-1, C-3, C-4, C-5	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	0	0	100	100	
基礎的理解	①②				30	30	
応用力(実践・専門・融合)	①②③				40	40	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③④				25	25	
主体的・継続的学修意欲	①③				5	5	
授業概要、方針、履修上の注意	機械システム工学科各教員の個別指導により、機械工学各分野の課題について研究を行う。特別研究では卒業研究よりもさらに高度な研究テーマに取り組み、自ら研究能力を高めるとともに問題解決能力や総合的な専門知識を身につける。2年次では、1年次に得られた研究成果をさらに発展すべく、自ら立案した研究計画の実施・遂行より、特別研究最終レポートの作成を行う。また同一の研究室に配属されている本科生の卒業研究生および専攻科1年生について逐次助言を行うことで、チームワークの重要性を理解し、リーダーシップ能力も養う。2年次修了試験として最終報告会を実施し、簡潔なプレゼン発表と概要(前刷原稿)の提出を求める。また、一件以上の対外発表を求める。						
教科書・教材	担当教員が指示した教科書等						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク
1-2	研究計画の立案・再構築	20	専攻科1年からの研究進捗状況と最終レポート提出に向けての研究計画について、指導教員とディスカッションを通じて、研究計画の立案・再構築を行う		
3	文献調査	10	研究の背景の確認、目標の設定等を行うための調査		
4-5	データ収集・考察	140	実験、計測、解析等による研究データの収集と考察		
6-28	レポート作成・概要作成	60	レポートおよびレポートの概要(英文アブストラクト含む)作成		
29-30	最終報告会	10	特別研究のまとめについて、前刷原稿の提出および最終プレゼンテーションを行なう		
学習時間合計		240	実時間	180	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	最終報告書の作成			400	
②	最終報告会のプレゼン資料			20	
③	対外発表会概要, 発表資料			100	
備考欄					
<p>この科目はJABEE対応科目である。 この科目の主たる関連科目は別表を参照のこと。</p>					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)