

科目名	生産システム工学特別研究	JABEE科目	科目コード 702
-----	--------------	---------	--------------

学年・学科等名	1 学年	生産システム工学専攻	専門的・必修
単位数・開講期	2 単位	後期	
総時間数	90 時間	研究 60 + 自学自習 30	
担当教員	機械システム・電気情報・制御情報工学科各指導教員		

--	--	--	--

JABEE関連	教育プログラム科目区分	303専門工学科目③課題解決系
	教育プログラムの学習・教育目標	C-1(20%) D-3(35%) E-1(20%) E-3(25%)
	JABEE基準	defgh

教科書名	
補助教材	
参考書	

A. 教育目標

生産システム工学特別研究では、最終的には 1 つの研究テーマに取り込み、研究計画の立案、実験装置の試作・実験、解析手法の開発、アルゴリズムの開発、研究成果の取りまとめなど、目標設定から達成までの研究活動に必要な能力を養う。そこで、1 年生後期の時期にはそのための必要となる基礎知識を身につけることを目標とする。

B. 概要

教員から示された特別研究テーマおよびそれに関連するデザイン対象をもとに、学生が選択し、各担当教員の指導のもとで取り組み、企画・実行力、設計・創造力、発表能力など研究遂行に必要な能力を養う。文献購読や関連分野の調査等を積極的に行うことにより、生産システム特別研究を行う上で必要となる基礎知識を身につけていく。

C. 学習上の留意点

これまでに学んだ知識、また本科における卒業研究の経験や成果をもとにして、さらに高いレベルの研究テーマに挑戦して問題点を見つけ出し、解決していく積極的な取り組みが必要である。

D. 評価方法

評価は 2 年次の生産システム工学特別研究と合わせて下記の項目に対して行う。

評価項目	学習・教育目標	指 針	評価割合
発表能力	C-1	・論文の内容を正確に表していたか。 ・発表会におけるスライド・発表状況・質疑応答等。	20%
企画・デザイン力	D-3	・どのように研究を進めたら目標に到達できるかを考えて実行したか。 ・自ら積極的に行ったか。 ・デザイン対象をもとに、その能力を育成できたか。	25%
提出期限	D-3	・期限内 10 点(以降、時間・日数により減点)	10%
達成度	E-1	・研究成果の達成度、論文の内容および体裁等。 ・関連分野の工学知識を習得し、自主的、継続的に身に付けることができたか。	20%
創意工夫	E-3	・自らが考えて進めた研究内容・方法があったか。	25%

E. 授業内容

前年度特別研究テーマ(2009年度)	指導教員 (2009年度)	教育 プログラム
気泡流の理論解析と数値解析	江頭	C-1 D-3 E-1 E-3
水中ウォータージェットによるキャビテーション壊食特性に関する実験的研究		
垂直型小型風力発電機に用いる増速機構の開発	岡田	
螺旋形羽根形状の加工方法に関する研究		
多自由度の振動測定装置の試作－学生用実験装置の製作－	木曾	
レーザースペックルを利用した生体や植物の活性度計測における画質改善法に関する検討	横井	
不確定事象を考慮した電力系統運用計画決定手法に関する研究	井口	
電磁回路素子における最適設計に関する研究	大島	
市街地における円偏波の伝搬に関する研究		
進化計算による非線形機械システムのニューロ制御1	阿部	
進化計算による非線形機械システムのニューロ制御2		
大根収穫機の改良	大柏	
局所運動学によるロボットの運動学計算システム	佐竹	
FETデバイス自動測定システムの構築	中村	

F. 関連科目

全科目