

機械工学演習 I (Seminar of Mechanical Engineering I)		4 年・後期・1 学修単位 (β)・必修 機械工学科・担当 機械工学科全教員	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-1 (100%)	〔JABEE 基準〕  (d-2a), (d-2c)	
<b>〔教育方法等〕</b> 概要： 専門基礎力学の充実と専門知識の応用および展開力を向上させるように企画されたものである。 特に、自己分析、自己開発および自己研鑽などの能力開発を意識させ、他者とのコミュニケーションを通して自己表現の大切さを理解・認識させることを目的とする。  <b>授業の進め方と授業内容・方法：</b> 講義の前半は、教科書をベースとした基礎知識の理解を目的に演習を行なう。 後半は、卒業研究の見学や相互理解を目的とした演習などを通して応用および展開力の向上に向けた取組を行なう。  <b>注意点：</b> <b>関連科目</b> 数学、応用数学、物理、応用物理、材料力学、流体工学、熱工学 <b>学習指針</b> 基礎学力演習については、教科書だけでなくこれまで授業などで使用した教科書や資料などをもとに復習しておくこと。 また、課題調査については、能動的な姿勢で臨み、グループワークを通して課題発見に努めること。 <b>自己学習</b> 基礎学力向上に向けた取組は、意識的に行なうこと。 理解が不十分な箇所は、他者の意見等を参考に早い段階で解消しておくこと。 課題発見のために社会の動向（特に、機械工学に関する事項）には注意しておくこと。			
<b>〔教科書〕</b> 「よくわかる機械工学 4 力学の演習」電気書院 西原一嘉 井口学編著			
<b>〔補助教材・参考書〕</b> なし			
<b>〔到達目標〕</b> 1. 自己分析により現状を理解し、課題解決に向けた取組を自身で計画・立案できること。  2. 相互理解の中で自己主張できることを明確化できること。			
<b>〔評価割合〕</b> 課題演習（60%）、学年末試験（40%）を総合して評価する。			

## 授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
後 期	1 週	ガイダンス	本講義を受講する際の心構えや取組み方を説明する。	
	2 週	基礎科目演習	数学、物理の演習を通して理解を深め問題に解答できる。	
	3 週	専門基礎科目演習 1	材料力学の演習を通して理解を深め問題に解答できる。	
	4 週	専門基礎科目演習 2	熱力学の演習を通して理解を深め問題に解答できる。	
	5 週	専門基礎科目演習 3	流体力学の演習を通して理解を深め問題に解答できる。	
	6 週	自己理解演習 1	力学の基礎演習を通して学生相互で解説し理解を深める。	
	7 週	自己理解演習 2	力学の基礎演習を通して学生相互で解説し理解を深める。	
	8 週	自己理解演習 3	力学の基礎演習を通して学生相互で解説し理解を深める。	
	9 週	課題発見演習 1	機械工学科教員の研究室を見学し課題を把握する。	
	10 週	課題発見演習 2	機械工学科教員の研究室を見学し課題を把握する。	
	11 週	課題発見演習 3	グループワークにより課題を抽出する。	
	12 週	自己分析演習 1	各演習結果をもとに自己分析シートを作成する。	
	13 週	自己分析演習 2	プレゼンテーションを行ない相互に評価する。	
	14 週	自己分析演習 3	プレゼンテーションを行ない相互に評価する。	
	15 週	まとめ	全体を通して整理し試験に備える。	
	16 週	試験返却・解答	試験問題を見直し、理解が不十分な点を解消する。	

\* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった.