

機械工学演習 I (Seminar of Mechanical Engineering I)		4 年・後期・1 学修単位 (β)・選択 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〕 B-1 (70%), B-2 (30%)	〔JABEE 基準〕 (c), (d-1)	
〔講義の目的〕 本講義は、将来企業などで必要となる基礎学力や素養を基に十分活躍できるように企画されたものである。数学、物理、国語、材料力学、流体力学および熱力学の問題演習を行うことで、これまで高専で身に付けた基礎学力を再認識した上で、機械工学への一層の理解を深めると共に、自己表現ができるプレゼン実践を行うことを目的とする。			
〔講義の概要〕 教科書等を見ずに、教科書の問題もしくはそれに準じた問題を用いて演習を行う。その後、解説を行う。また、基礎科目および専門科目の最後に小テストを行う。			
〔履修上の留意点〕 解説は、理解できない状態でノートに書き写すのではなく、その場で理解できるように集中して聞くこと。また、理解できなかった場合には必ず復習を行うこと。			
〔到達目標〕 教科書を見ずに、問題の解き方を考え、自力で問題を解くことができる。また、プレゼン能力を向上させるための自己分析を充分に行う。			
〔自己学習〕 基礎科目については今まで用いてきた教科書を用いて、専門科目については指定した教科書を用いて、充分に予習・復習を行うこと。また、講義中の解説を聞いても理解できなかった問題は、各自で解いて理解を深めておくこと。			
〔評価方法〕 小テスト (60%), 学年末試験 (40%) を総合して評価する。			
〔教科書〕 よくわかる機械工学 4 力学の演習, 西原一嘉, 井口学編著, 電気書院			
〔補助教材・参考書〕			
〔関連科目〕 数学, 応用数学, 物理, 応用物理, 国語, 材料力学, 流体工学, 熱工学			

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己 評価*
第 1 週	ガイダンス	本講義を受講する際の心構えや取り組み方について	
第 2 週	基礎科目演習 1	数学, 物理, 国語の演習	
第 3 週	基礎科目演習 2	数学, 物理, 国語の演習	
第 4 週	基礎科目演習 3	数学, 物理, 国語の演習	
第 5 週	基礎科目演習 4	小テスト	
第 6 週	機械工学演習 1	材料力学の演習	
第 7 週	機械工学演習 2	材料力学の演習	
第 8 週	機械工学演習 3	熱力学の演習	
第 9 週	機械工学演習 4	熱力学の演習	
第 10 週	機械工学演習 5	流体力学の演習	
第 11 週	機械工学演習 6	流体力学の演習	
第 12 週	機械工学演習 7	小テスト	
第 13 週	プレゼン実践 1	自己分析を行う	
第 14 週	プレゼン実践 2	プレゼンを実践する	
第 15 週	まとめ	まとめ	

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)