

科目	機械工学概論 (Introduction to Mechanical Engineering)		
担当教員	熊野 智之 講師, 東 義隆 助教		
対象学年等	応用化学科・5年・前期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A2(100%)	JABEE基準1(1)	(c),(d)1
授業の概要と方針	機械工学の基礎知識を理解して, 設備計画, 保守管理等に対応できる基礎能力を学習する.		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A2】機械工学の役目について理解する.		機械工学の役目についての理解度をレポートにより評価する.
2	【A2】オートメーションの対象となる生産システムを理解する.		生産システムと産業用ロボットについての理解度を試験で評価する.
3	【A2】機械要素と工作機械による機械加工を理解する.		機械要素と機械加工の種類についての理解度を試験で評価する.
4	【A2】材料と材料力学について学習する.		材料と材料力学についての理解度を試験により評価する.
5	【A2】流体力学と熱力学について学習する.		流体の性質および燃焼と熱についての理解度を試験により評価する.
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験80% レポート20% として評価する. 100点満点で60点以上を合格とする.		
テキスト	「機械工学のやさしい知識」: 小町弘・吉田裕亮 (オ・ム社)		
参考書	「化学装置便覧」: 化学工学協会編 (丸善) 「よくわかる最新機械工学の基本」: 小峯龍男 (秀和システム)		
関連科目	図学・製図		
履修上の注意事項	化学工業装置の設備計画や保守管理をする時, 機械構造の原理・機構・材料を理解することが必要となる. このため機械工学の基礎的知識を習得しておく必要がある.		

