

科目	機械工学概論 (Introduction to Mechanical Engineering)		
担当教員	熊野 智之 准教授, 東 義隆 講師		
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	化学工業装置の設備計画や保守管理には、機械構造の原理・機構・材料を理解することが必要となる。また、化学プラントにおいては、機械系技術者とのコミュニケーションを図ることも重要となる。このため、機械工学の基礎知識について学習し、化学工業分野で幅広く活躍できる素養を養う。		
	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】流体力学について学習する。		流体の性質についての理解度を試験により評価する。
5	【A2】熱力学について学習する。		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	「学生のための初めて学ぶ機械工学」：宮本武明・山本恭二（日刊工業新聞社）		
参考書	「機械工学のやさしい知識」：小町弘・吉田裕亮（オーム社） 「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			

