

科目	機械工学概論 (Introduction to Mechanical Engineering)		
担当教員	西本 武雄 非常勤講師		
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	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試験により評価する。
2	【A2】機械を構成する要素の種々機構について理解する。		機械要素の機構について理解しているかを試験により評価する。
3	【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理解できているか試験により評価する。
4	【A2】機械工学科に関する流体力学について学習する。		流体力学について理解できているか試験により評価する。
5	【A2】エンジンを例に取り、燃焼と熱力学について学習する。		燃焼と熱について理解できているか試験により評価する。
6	【A2】機械を構成する部品の各種工作方法を理解する。		機械部品の工作法について理解できているか試験により評価する。
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85% レポート15% 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	初めて学ぶ「機械工学」：宮本武明・山本恭二監修（日刊工業新聞社）		
参考書	「化学装置便覧」：化学工学協会編（丸善） 「機械工学のやさしい知識」：小町弘・吉田裕亮（オ・ム社）		
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。		

