

科目	材料力学特論 (Advanced Strength of Materials)		
担当教員	早稲田 一嘉 准教授		
対象学年等	機械工学科・5年D組・前期・選択・2単位(学修単位II)		
学習・教育目標	A4-M1(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	2, 3, 4年次に履修した材料工学, 材料力学を基本にして, 演習を中心に基礎及び応用力を身につける。また, 英文で書かれた材料力学の問題を読解・解答する力を身につける。授業中の小テスト, 課題, 定期試験を行い, 目標到達度を評価する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-M1】2, 3, 4年の材料工学, 材料力学で習得した知識を利用し, 例題レベルの問題を解くことができる。		2, 3, 4年の材料工学, 材料力学で習得した知識を利用し, 例題レベルの問題を解くことができるかを小テスト, 課題や中間試験で評価する
2	【A4-M1】英文で書かれた材料工学, 材料力学に関する文を辞書を使用しながら理解し, 解答できる。		英文で書かれた材料工学, 材料力学に関する文を辞書を使用しながら理解でき, 問題を解けるかを小テスト, 課題や中間試験で評価する。
3	【A4-M1】トラスの基礎を理解し, 曲げ応力・たわみを求めることができる。		トラスの基礎を理解し, 曲げ応力・たわみを求めることができるかを小テスト, 課題や定期試験で評価する。
4	【A4-M1】トラスの適切な計算法を使用して答えを求めることができる。		トラスの適切な計算法を使用して答えを求めることができるかを小テスト, 課題や定期試験で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験70% レポート10% 小テスト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	「金属材料学概説」中野信隆著(コロナ社) 基礎機械工学全書「材料力学」, 黒木剛司郎著(森北出版) プリント		
参考書	「Mechanics of materials」, Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston (McGraw-Hill) 学術用語集 機械工学編(丸善) 「材料力学入門」深澤泰晴ほか8名著(パワー社)		
関連科目	材料工学(2年), 材料力学(3, 4年), 材料工学(3年)		
履修上の注意事項	2, 3, 4年次履修した材料工学, 材料力学の基本を理解していることが前提		

