

科目	弾性力学 (Elastic Theory)		
担当教員	西田 真之		
対象学年等	機械システム工学専攻・1年・前期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-1(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	本講義ではこれまでの初等材料力学の知識を基礎として、テンソルを用いて一般化された応力とひずみの概念を理解するとともに、弾性基礎方程式を導く過程と例題における解法について講義する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-1】変形とひずみの概念を理解できる。		変形とひずみについてその理解度を試験で評価する。
2	【A4-1】テンソル表記を用いた応力とひずみの関係式を理解できる。		テンソル表記を用いた応力とひずみの関係式についてその理解度を試験で評価する。
3	【A4-1】ひずみとエネルギーおよび代表的な構成方程式を導き理解できる。		ひずみとエネルギーおよび代表的な構成方程式についてその理解度を試験で評価する。
4	【A4-1】授業で講義した弾性論の例題レベルの問題を解くことができる。		授業で講義した弾性論の例題レベルの問題についてその理解度を試験で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	到達目標1～4について期末試験80%，レポート20%で評価する。		
テキスト	機械系大学講義シリーズ(3)「弾性学」：阿部博之，関根秀樹著(コロナ社)		
参考書	「弾性論」：ティモシェンコ著(コロナ社)		
関連科目			
履修上の注意事項	関連科目：材料力学(本科3,4年)，塑性工学(本科5年選択)，材料力学特論(本科5年選択)。また，X線工学の講義は本講義を受講していることが望ましい。授業中の演習問題はレポートとして提出し，評価の対象とする。		

