

科目	構造解析 (Structural Analysis)		
担当教員	中西 宏		
対象学年等	都市工学専攻・1年・前期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A3(20%) A4-2(80%)	JABEE基準1(1) (c),(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	本講義では、本科の力学関連科目を基礎として、連続体の有限要素法弾性解析と材料非線形解析を学び、さらにそれらの解析の簡単なプログラミングを行う。また各自が作成した計算プログラムにより計算課題を処理しレポートにまとめる。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-2】 ひずみ-変位関係，応力-ひずみ関係を説明できる。		ひずみ-変位関係，応力-ひずみ関係を理解できているかを期末試験で評価する。
2	【A4-2】 数値積分による要素剛性の計算法を理解し説明できる。		数値積分による要素剛性の計算法を理解できているかを期末試験で評価する。
3	【A4-2】 材料非線形を説明できる。		材料非線形を理解できているかを期末試験で評価する。
4	【A3】 有限要素法の計算プログラムを作成することができる。		計算プログラムの内容・完成度により評価する。
5	【A3】 有限要素法による計算ができる。		レポートの内容により評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は，試験60%，レポート40%として評価する。		
テキスト	「有限要素法入門」：晴海佳三郎・大槻明著（共立出版）		
参考書	「計算力学－有限要素法の基礎」：竹内則雄ほか著（森北出版）		
関連科目	本科の構造力学，有限要素法基礎		
履修上の注意事項	本教科の関連科目は本科の構造力学および有限要素法基礎であり，本教科の内容は，本科の授業を踏まえた内容の講義であり，本教科の選択に当たっては本科の「有限要素法基礎」を受講していることが望ましい。		

