

科目	構造力学II (Structural Mechanics II)		
担当教員	中西 宏 教授		
対象学年等	都市工学科・5年・前期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S2(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	2～4年生までに学習した構造力学の総括を行うとともに、高次不静定構造物の解法である変位法を学習する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-S2】 節点変位の無いラーメンの曲げモーメント図が描ける。		節点変位の無いラーメンの曲げモーメント図を理解しているかをレポートおよび中間試験により確認する。
2	【A4-S2】 節点変位の有るラーメンの曲げモーメント図が描ける。		節点変位の有るラーメンの曲げモーメント図を理解しているかをレポートおよび定期試験により確認する。
3			
4			
5			
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点満点中60点以上を合格とする。		
テキスト	崎元達郎：構造力学[下]，森北出版		
参考書	鈴木基行：構造力学徹底演習，森北出版 岡村宏一：構造力学II，鹿島出版会 米田昌弘：構造力学を学ぶ-応用編-，森北出版 彦坂熙，崎山毅，大塚久哲：詳解構造力学演習，共立出版		
関連科目	数学，物理，構造力学(2～4年生で学習した内容)		
履修上の注意事項	授講にあたり，2～4年生までに学習した構造力学を復習しておくこと。		

授業計画 1 (構造力学II)

週	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	2~4年生までに学習した構造力学の小テスト(1)	構造力学で学習した構造力学の小テストと解説を行う。
2	2~4年生までに学習した構造力学の小テスト(2)	構造力学で学習した構造力学の小テストと解説を行う。
3	たわみ角法概説	材端モーメント, 接線角, 部材角, たわみ角について概説する。
4	荷重項(1)	荷重項の算定について学習する。
5	荷重項(2)	荷重項の算定について学習する。
6	節点変位の生じないラーメンの解法(1)	節点変位の生じないラーメンについて学習する。
7	節点変位の生じないラーメンの解法(2)	節点変位の生じないラーメンについて学習する。
8	中間試験	1~7回目の内容の中間試験を行う。
9	節点変位の生じるラーメンの解法(1)	中間試験の解答を示し, 解説するとともに, 節点変位の生じるラーメンについて学習する。
10	節点変位の生じるラーメンの解法(2)	層方程式を学び節点変位の生じるラーメンについて学習する。
11	節点変位の生じるラーメンの解法(3)	演習を交え, 節点変位の生じるラーメンについて学習する。
12	節点変位の生じるラーメンの解法(4)	演習の解説を行い, 節点変位の生じるラーメンについて学習する。
13	支点の沈下によるラーメンの曲げモーメント	地盤の不当沈下など, 支点が移動した場合のラーメンの曲げモーメントを求める。
14	温度変化によるラーメンの曲げモーメント	温度変化によるラーメンの曲げモーメントの解法について学習する。
15	宿題の解説・まとめ	宿題の解説を行い, また構造解析全般についてまとめる。
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する。	