

科目名	建築構造力学Ⅲ	英語科目名	Structural Mechanics
開講年度・学期	平成 25 年度・通年	対象学科・専攻・学年	建築学科 4 年
授業形態	講義＋演習	必修 or 選択	必修*
単位数	2 単位	単位種類	履修単位
担当教員	横内 基	居室（もしくは所属）	建築学科棟 2 階
電話	0285-20-2837	E-mail	yokouchi@yoyama.ac.jp
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
① 静定ラーメン・トラスの部材応力と節点変位を確実に求めることができる。	③	A-1	C
② 撓角法の公式の誘導ができ、不静定ラーメンを解くことができる。	④	A-2	C
③ 応力法で簡単な不静定ラーメン・トラスを解くことができる。	④	A-2	C
④ 固定モーメント法で簡単な不静定ラーメンを解くことができる。	④	A-2	C
⑤ 剛性マトリックス法の基本的な考え方を理解する。	④	A-2	C
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標①～⑤に対して、達成度確認試験(前・後期各2回)の結果によって評価する。			
評価方法			
達成目標①～⑤に対して、計4回実施する達成度確認試験の平均点を最終評価とし、60点以上を合格とする。各達成度確認試験で60点を下回った者に対しては、ステップアップテストを実施する。			
授業内容			
1 週	ガイダンス、反力の計算		
2 週	静定ラーメンの応力計算		
3 週	静定トラスの応力計算		
4 週	曲げモーメント図の図解法		
5 週	部材内部の応力(断面力)の計算		
6 週	仮想仕事の原理による静定トラスの変形計算		
7 週	仮想仕事の原理による静定ラーメンの変形計算		
8 週	達成度確認試験 1		
9 週	不静定構造入門(1)		
10 週	不静定構造入門(2)		
11 週	応力法：原理と基本的な考え方		
12 週	応力法：不静定ラーメンの解法(1)		
13 週	応力法：不静定ラーメンの解法(2)		
14 週	応力法：不静定トラスの解法(1)		
15 週	応力法：不静定トラスの解法(2)		
16 週	達成度確認試験 2(期末試験)		
17 週	撓角法：原理と基本的な考え方(1)		
18 週	撓角法：原理と基本的な考え方(2)		
19 週	撓角法：節点が移動しないラーメンの解法(1)		
20 週	撓角法：節点が移動しないラーメンの解法(2)		
21 週	撓角法：剪力方程式と節点が移動するラーメンの解法(1)		
22 週	撓角法：節点が移動するラーメンの解法(2)		
23 週	撓角法：対称なラーメンの解法		
24 週	達成度確認試験 3		
25 週	固定モーメント法：原理と基本的な考え方		
26 週	固定モーメント法：節点が移動しないラーメンの解法(1)		
27 週	固定モーメント法：節点が移動しないラーメンの解法(2)		
28 週	固定モーメント法：節点が移動するラーメンの解法(1)		
29 週	固定モーメント法：節点が移動するラーメンの解法(2)		
30 週	剛性マトリックス法：原理と基本的な考え方		
31 週	剛性マトリックス法：簡単な演習		
32 週	達成度確認試験 4(期末試験)		
キーワード	不静定構造、静定構造、力の釣合条件、変形の適合条件、力と変形の関係		
教科書	寺本隆幸著：建築構造力学Ⅱ[不静定構造物・振動応答解析編]、森北出版株式会社		
参考書	例えば、和泉正哲著「建築構造力学1・2」培風館 構造力学研究会著「建築構造力学 上・下」理工図書 など		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	建築構造力学Ⅰ・Ⅱ		
現学年の関連科目	鋼構造、鉄筋コンクリート構造、建築実験		
次年度以降の関連科目	建築応用力学、木構造、構造設計、建築耐震構造		
連絡事項			
・構造力学に関する参考書が沢山出版されている。自分のレベルに合った参考書を見つけることが望ましい。 ・適宜、課題を出すので自力で行ってこよう。解らないことを自分で解決する努力をすること。			
シラバス作成年月日	平成 25 年 3 月 30 日		