

教科名	工業	科目名	建築構造設計	
科目の目標	建築構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、構造物を安全で合理的に設計する能力と態度を育てる。			
履修学年	2学年	学科・コース	建築科	
単位数	2単位	授業形態	一斉授業	
教科書	建築構造設計（実教出版）	副教材等		
1 学習の目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・静定ラーメン、静定トラスの応力解析ができること。 ・部材の力学的特性を理解すること。 ・各種構造物の設計方法について理解すること。 				
2 学習内容と進め方				
<ul style="list-style-type: none"> ・応力解析を行った結果に基づいて、構造材の特性を考慮して設計してゆく手順を学習する。 ・教科書の例題を中心に授業を進める。 ・基本的な問題をできるだけ多く練習し定着を図る。 ・黒板に書いたことを写すだけでなく、授業中も自主的に例題等に取り組むこと。 				
3 学習の留意点				
<ul style="list-style-type: none"> ・2年生時に学習した単純梁の応力解析を理解しておくこと。 ・部材の性質に関しては語句の意味を理解すること。 ・鉄筋とコンクリートの性質（長所・短所）を理解すること。 ・合力、つり合いの力を図式解法により求められるよう、復習しておくこと。 ・授業中は携帯電話の電源は切っておくこと。 ・机の上にはこの教科の学習に無関係のものはしまうこと。 ・簡単なもので結構なので計算機は常に携帯すること。 				
4 評価の方法				
<ul style="list-style-type: none"> ・「関心・意欲・態度」については、日頃の学習態度を中心に評価します。 ・定期考査において、「知識・理解」「思考・判断・表現」を中心として学習の定着度を評価します。 ・「技能」については、年度末に集めるノートの提出で評価します。（学年末に集め、100点法で評価） 				
5 授業計画				
月	単元	学習内容	評価の観点	考査等
4	第1章 構造物に働く力	オリエンテーション 1 構造物に働く力 1年生の復習	【関】 授業に参加しているか、忘れ物はないか、ノートをとっているか。 【技】 ノートをきれいにまとめているか。 【思】 単純梁の応力を求められるか。	
5	第2章 静定構造物 の部材に生ずる力	1 静定構造物 の応力 2 静定梁 3 静定ラーメン	【知】 ・応力の定義を理解しているか。 ・トラスの形式を覚えているか。 ・トラスの節点はピン接合であることを理解しているか。 ・節点法、切断法を理解しているか。 【思】 ・静定ラーメンの反力の求められるか。 ・門型ラーメンが解けるか。 ・片持梁ラーメンが解けるか。 ・図式解法で力の合成、つり合いを解けるか。	
6		4 静定トラス	・トラスを解けるか。 ・切断法でトラスを解けるか。	この単元を自己評価してみよう A B C

8	第3章 部材の性質と応力度	1 構造材料 の力学的性質	【知】	この単元を自己評 価してみよう A B C 中間審査 この単元を自己評 価してみよう A B C 期末審査 この単元を自己評 価してみよう A B C 学年末 審査	
9			・応力度を理解しているか。 ・ひずみ度を理解しているか。		
10		2 断面の性質	【知】		
11			・弾性体について理解しているか。 ・許容応力度を理解しているか。 ・断面一次モーメントを理解しているか。 ・断面二次モーメントを理解しているか。 ・断面係数を理解しているか。 ・断面2次半径を理解しているか。 ・断面の主軸について理解しているか。 ・応力度とひずみ度のグラフが理解できるか。		
12			・応力度－ひずみ度曲線を理解できるか。 ・曲げ応力度、せん断応力度、たわみを求める式を理解しているか。		
1		3 部材に生ずる 応力度	【知】		・引張応力度を求める式を理解しているか。 ・圧縮材を設計するのに必要な式を理解できるか。
2					【思】
3					・図心を求められるか。 ・断面二次モーメントを求められるか。 ・たわみ量を計算できるか。 ・断面二次半径を求められるか。 ・強軸・弱軸がわかるか。 ・曲げモーメントを生じる部材の設計ができるか。 ・引張力を生じる部材の設計ができるか。 ・圧縮力の生じる部材の設計ができるか。
					【技】
					・ノートをきれいにまとめているか。

【関】は「関心・意欲・態度」、【思】は「思考・判断・表現」、【技】は「技能」、【知】は「知識・理解」をあらわす。