

教科・「科目」	工業・「建築構造設計」	単位数	学習形態	学年	履修学科、必修・選択の別等
		2	座学	2	建築科選択科目

1. 目標と評価規準

目標	建築構造設計に関する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。		
評価の観点と比重	評価規準		評価の方法
関心・意欲・態度 (20%程度)	建築構造設計に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。		学習状況等
思考・判断・表現 (20%程度)	建築構造設計に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。		提出物 学習状況 定期考査等
技能 (20%程度)	建築構造設計の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。		発表 学習状況 定期考査等
知識・理解 (40%程度)	建築構造設計の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。		提出物 確認テスト 定期考査等
使用教材等	建築構造設計(実教出版)、基礎から学ぶ建築構造設計(実教出版)		

2. 年間指導計画

	月	単元・教材名	主な学習内容	ICT利活用
1 学期	4	1 建築物に働く力	構造物および構造物に働く基本的な知識を習得し、実際の構造物を合理的に設計する上で必要かつ基礎的な事柄を理解する。 1. 構造物に働く力 構造物の様々な力を力学上どう扱うのか理解する 2. 力の基本 力及び力のモーメントの概念や定義、力の合成・分解について理解する 3. 構造物と荷重及び外力 移動支点・回転支点・固定支点の特徴や力学上の扱い方を理解する 4. 反力 構造物の働く力と支点に生じる力の釣合関係を理解し、釣合条件から反力を求める知識を身につける 5. 安定・静定 構造物の安定・不安定の状態について概念を理解し、静定・不静定を判別できるようになる	電子黒板に資料を提示
	5			
	6			
	7			
2 学期	9	2 静定構造物の部材に生ずる力	色々な構造物に様々な外力が働いた時、構造物のどの部分にどのような力が生ずるかを理解する。 1. 構造物に生ずる力 部材に生じる力を求めて、図で表現する 2. 静定梁 静定梁の種類と解法の考え方について理解する 3. 静定ラーメン 静定ラーメンの種類と解法の考え方について理解する 4. 静定トラス 静定トラスの種類と力学的特徴を理解する	学習用パソコンに資料を提示 電子黒板に資料を提示 学習用パソコンに問題を配信
	10			
	11			
	12			
3 学期	1	3 部材の性質と応力度	構造材料の力学的性質について学習し、部材に生ずる力に対して、安全でかつ経済的に部材を設計する基本を理解する。 1. 構造材料の力学的性質 部材断面に生じる垂直応力度、せん断応力度とひずみ度の関係を理解する 2. 断面の性質 断面の諸係数の意味と活用方法を理解する 3. 部材に生ずる応力度 応力度について理論と求め方を理解する 4. 梁の変形 梁の変形から不静定構造物を解く基本概念を理解する	
	2			
	3			

備考	
----	--