

徳山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	建築一般構造	
科目基礎情報							
科目番号		0096		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		土木建築工学科		対象学年		3	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		建築構造 高等学校工業科用 (実教出版) , 図説やさしい建築一般構造 (学芸出版社)					
担当教員		劉 懋					
到達目標							
建築構造形式の特徴・木構造・RC 構造・鉄骨構造の構造と構法に関する知識を理解し、説明できる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
		木構造の特徴・構造形式、各部分の構造構法について説明できる。		木構造の特徴・構造形式、各部分の構造構法について理解している。		木構造の特徴・構造形式、各部分の構造構法について理解していない。	
		鉄筋コンクリート造 (ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など) の特徴・構造形式について説明できる。		鉄筋コンクリート造 (ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など) の特徴・構造形式について理解している。		鉄筋コンクリート造 (ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など) の特徴・構造形式について理解していない。	
		S造の特徴・構造形式、接合部について説明できる。		S造の特徴・構造形式、接合部について理解している。		S造の特徴・構造形式、接合部について理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
到達目標 A 1							
教育方法等							
概要		建築技術の基本となる建築構造のしくみ、基礎知識、考え方や構法について、図や写真等をもとに理解する。主な授業内容としては、①体系的な建築構造形式②木構造③ RC 構造④鉄骨構造である。講義と演習により授業を進める。この授業を通して、建築設計や建築構造計算等の基礎的知識を得る。					
授業の進め方・方法		授業計画に示す通り、教科書と学習シート・演習シートによる資料を用いて講義と演習を進めることを基本とする。学習・演習シートは、自身のノート作成と合わせて活用すること。毎回授業が終わった後に、板書メモと学習シートの内容を各自で清書・整理することが望ましい。					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス 建築構造のあらまし			建築構造の歴史的発達・建築構造のなりたち・建築構造の分類・建築物に働く力	
		2週	木構造①講義 同演習			木構造の特徴と構造形式・木材	
		3週	木構造②講義 同演習			木材の接合法	
		4週	木構造③講義 同演習			基礎・軸組	
		5週	木構造④講義 同演習			小屋組・床組	
		6週	木構造⑤講義 同演習			開口部・外部仕上げ	
		7週	木構造⑥講義 同演習			内部仕上げ・木造型枠壁構法	
		8週	中間試験			建築構造の概説、木造全般からの出題	
	4thQ	9週	答案返却と解説 鉄筋コンクリート構造①講義 同演習			鉄筋及びコンクリートの種類、材料特性、力学特性、鉄筋コンクリート構造の特徴・構造形式	
		10週	鉄筋コンクリート構造②講義 同演習			基礎構造 (直接基礎、杭基礎)、主体構造 (平面計画・配筋・耐震計画・接合)	
		11週	鉄筋コンクリート構造③講義 同演習			内部・外部仕上げ・防水、壁式構造 (RC とプレキャスト)、プレストレストコンクリート構造他	
		12週	鉄骨構造①講義 同演習			鉄骨構造の特徴・構造形式と基礎、鋼材の形状・規格と表示記号、材料特性と耐火被覆	
		13週	鉄骨構造②講義 同演習			鋼材の接合方法 (ボルト・溶接)、鋼材の骨組、各部構造 (柱と梁、仕口、柱脚、スラブ)	
		14週	鉄骨構造③講義 総合演習			外部・内部仕上げ、SRC 構造、9 ～ 14 回までの総合演習	
		15週	期末試験			9 ～ 14 回までの内容に関する試験を行う	
		16週	回答返却など			期末試験の解答と解説・授業評価アンケート	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	材料	木材の種類について説明できる。		3	
				下地材の種類 (例えば繊維板、パーティクルボード、石こうボードなど) をあげることができる。		3	
				床の仕上げ材料 (カーペット、フローリング、レベリング、長尺シート等) をあげることができる。		3	
		構造	建築構造の成り立ちを説明できる。		4	後1	
			建築構造 (W造、RC造、S造、SRC造など) の分類ができる。		4	後1	
			弾性状態における応力とひずみの定義、力と変形の関係を説明でき、それらを計算できる。		4		
			骨組構造物に作用する荷重の種類について説明できる。		4		

			トラスの種類を説明でき、トラスの部材力の意味について説明できる。	4	
			ラーメンやその種類について説明できる。	3	
			木構造の特徴・構造形式について説明できる。	4	
			木材の接合について説明できる。	4	後16
			基礎、軸組み、小屋組み、床組み、階段、開口部などの木造建築の構法を説明できる。	4	後16
			S造の特徴・構造形式について説明できる。	4	後16
			鋼材・溶接の許容応力度について説明できる。	4	後16
			高力ボルト摩擦接合の機構について説明できる。	4	
			溶接接合の種類と設計法について説明できる。	4	
			柱脚の種類と設計方法について説明ができる。	2	
			鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	4	後16
			基礎形式(直接、杭)の分類ができる。	2	後16
			マグニチュードの概念と震度階について説明できる。	1	
			地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。	1	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0