

建築一般構造 (Architectural Structure)						
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当	
土木建築	必修	3年後	1	講義	海田 辰将	
【授業の概要】 全ての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させる。また、構造力学の授業と連動し、許容応力による簡単な部材の断面設計などの計算演習を実施する。この授業を通して、建築設計や建築構造計算等の入門的知識を得ることとなる。						
【授業の進め方】 授業計画に示す通り、教科書および PowerPoint による資料を用いて講義を進めることを基本とする。また、学修状況を鑑み 1～2 回程度、区切りの良い時に計算演習を実施する他、レポート課題にすることもある。板書のための学生用 PowerPoint 資料を Web サイトよりダウンロード可能にするので印刷の上、授業に持参すること。						
【授業の概要】	【授業項目】	【内 容】				
1 回	建築構造の概説	建築構造計画および建築構造設計とは・建築物の分類 建築物に作用する外力と設計上の取り扱い				
2 回	木構造	木構造（木材）の力学的特徴 乾燥収縮・異方性・木質系材料				
3 回	木構造	構法（在来軸組構法、木造枠組壁構法など）木材の接合法（ほぞ・仕口・継手・接合時の注意点）				
4 回	木構造	地業・基礎の種類と施工法 軸組の各部名称と役割・軸組に作用する主な力				
5 回	木構造	小屋組（屋根）の形による分類・和小屋と洋小屋 床を構成する部材（床組）の各部名称と役割				
6 回	木構造	階段・開口部・内部仕上げ・外部仕上げの各種類と構造的な基礎知識				
7 回	木構造	梁・柱部材の許容応力による断面設計（1次設計）【演習 or レポート】梁・柱部材の許容応力度設計				
8 回	中間試験	建築構造の基礎知識、木構造に関する構法や専門用語、許容応力による簡単な部材断面設計に関する試験を行う。				
9 回	鉄筋コンクリート構造	中間試験の解答と解説 鉄筋コンクリート構造（RC造）の特徴・構造形式				
10 回	鉄筋コンクリート構造	鉄筋とコンクリートの材料・力学特性および耐久性 基礎構造（直接基礎・杭基礎）				
11 回	鉄筋コンクリート構造	主体構造（平面計画・配筋の基礎・耐震計画）仕上げ（防水・内部仕上げ・外部仕上げ）・その他				
12 回	鉄骨構造	鉄骨構造の構造形式と基礎 鋼材の材料特性と耐火被覆				
13 回	鉄骨構造	鋼材の接合方法（ボルト、溶接） 鋼材の規格				
14 回	鉄骨構造	鉄骨構造の構造計画と骨組・軽量鉄骨構造 鋼材の座屈現象と耐荷力・耐久性【演習 or レポート】鋼材の接合および座屈耐荷力				
	期末試験	鉄筋コンクリート構造および鉄骨構造の基礎知識、力学特性等に関する試験を行う。				
15 回	解答返却など	期末試験の解答と解説 授業評価アンケート				
【到達目標】	木構造・鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造を中心とした、建築物を作り上げる方法に関する知識を身につけることを目標とする。					
【徳山高専学習・教育目標】	A1		【JABEE基準 1(1)】			
【評価法】	1) 2回の試験結果を80%、演習問題20%で総合評価する。2) 学年末評価計算式 最終評価点 = (後期中間 + 後期末) / 2 × 0.8 + 演習・レポート得点 × 0.2					
【テキスト】	【教科書】建築構造 高等学校工業科用（実教出版）					
【関連科目】	鉄筋コンクリート工学 (CA4)、建築構造設計 (CA4)、工学デザイン I (CA4)、基礎工学実験 (CA3)、構造力学基礎 (CA2, CA3)、構造力学 (CA4)					
【成績欄】	前期中間試験	前期末試験	前期成績	後期中間試験	後期末試験	学年末成績
	【 】	【 】	【 】	【 】	【 】	【 】