

開講学科	建築学科	実務家科目				前橋工科大学 シラバス
		—				
科目名	建築構造	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		1年次	必修	14001201		
担当教員	堤 洋樹、北野 敦則、 関 崇夫、高橋 利恵	単位数	学期	曜日	時限	
		2単位	前期	金曜日	5時限	
授業の教育目的・目標	<p>目的：各種構造物の概要について教授し、用途や規模に応じ適切に使用するべき構造について決定できる基礎的な能力を身につけさせる。</p> <p>目標：建築の構造物にはどのようなものであるか、材料の特性と合わせて建築設計に必要な構造に関する基本を理解させる。</p>					
学科の学修・教育目標との関係	建築設計者・技術者として必要な基礎知識を持っている。					
キーワード	木質構造、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、膜構造、材料の性質					
授業の概要	<p>建築物の構造を総合的視点から建築技術全体のバランスと関連させ、建築構造物を科学的・合理的・経済的に計画するなかで、構造設計の基本的知識を取得することを目的とする。講義の内容は、木質構造・鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造・その他構造物の構造強度の問題から材料力学的問題について講述する。さらに、現代構法の代表的なものを中心に、伝統構法や工業化構法についてもふれる。講義と並行してレポートを課し、内容への理解と応用力を養う。</p>					
授業の計画	第1回：	ガイダンス, シラバスの説明, 建築物に作用する荷重と外力(高橋)				
	第2回：	部材の内部に生じる応力, 力のつり合い(高橋)				
	第3回：	材料で異なる部材の性質および部材の変形(高橋)				
	第4回：	構造計算と構造設計, 構造図, 課題1(高橋)				
	第5回：	木造(堤)				
	第6回：	鉄骨造・鉄筋コンクリート造(堤)				
	第7回：	吊構造、組積造など(堤)				
	第8回：	構造別の形状と特徴, 課題2(堤)				
	第9回：	構造部材と力の伝わり方および構造計算(北野)				
	第10回：	部材に働く応力と変形(北野)				
	第11回：	各部材の構造計算の基礎(北野)				
	第12回：	建築構造における接合の種類, 課題3(北野)				
	第13回：	地盤の種類と性質(関)				
	第14回：	建物を支持する基礎の形式(関)				
	第15回：	耐震構造、制震構造、免震構造(関)				
受講条件・関連科目	<p>受講条件 数学、物理を受講している。</p> <p>関連科目 建築材料、建築構造力学Ⅰ～Ⅳ、鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木質構造</p>					
授業方法	<p>必要に応じ板書もしくはプロジェクターを使用する。</p> <p>4回ごとに課題あるいはレポートを作成し、提出する。</p>					
テキスト・参考書	<p>テキスト：ゼロからはじめる建築知識 建築構造(江尻憲泰, 株エクスナレッジ)</p> <p>参考書：構造用教材(信澤宏由他, 共著, 日本建築学会)</p>					
成績評価	<p>・4回の演習課題(100%)</p> <p>・その他() (%)</p>					
履修上の注意	<p>・試験日(第16回)にも授業「構造計算の種類と方法, 課題4(関)」を行う。</p> <p>・前回講義内容を理解していないと、内容理解が難しくなるので、復習が重要である。</p>					