

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	建築構造力学Ⅰ	標準対象年次	選択／必修		科目コード	
		1 年次	必修		14001001	
担当教員	関 崇夫	単位数	学 期	曜 日		時 限
		2 単位	後期	月曜日		3 時限
授業の教育 目的・目標	目的：静定構造物の概要，力学的性質，解法を理解させる。 目標：静定構造物がどのようなものであるか，その安定，不安定の判別を出来るようにする。 静定構造物の解法の基本を理解させる。					
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	力のつりあい，応力，安定と不安定，静定ラーメン，静定トラス					
授業の概要	構造物に外力が作用すると，骨組みに応力が生じ変形する。静定構造物の応力の発生は，力のつりあいという自然原理に支配されることを理解させ，建築構造設計に必要な建築構造力学の基礎について教授する。本講義では，構造物に作用する外力，力のつりあい条件，構造物の解析モデル，安定と不安定，静定ラーメンの解法，静定トラスの解法について講述する。講義と並行して演習問題を課し，内容への理解と応用力を養う。					
授業の計画	第 1 回：		シラバスの説明，力の概要，力の合成と分解，モーメント，力のつり合い			
	第 2 回：		構造物の構成，支点と節点，構造物の種類			
	第 3 回：		構造物の反力，モーメント外力，分布荷重，支点反力			
	第 4 回：		小テスト：支点反力			
	第 5 回：		部材応力，静定梁の解法 1			
	第 6 回：		部材応力，静定梁の解法 2			
	第 7 回：		部材応力，静定ラーメン 1			
	第 8 回：		部材応力，静定ラーメン 2			
	第 9 回：		部材応力，静定ラーメン 3			
	第 10 回：		小テスト：静定梁，静定ラーメン			
	第 11 回：		部材応力，静定トラス 1			
	第 12 回：		部材応力，静定トラス 2			
	第 13 回：		小テスト：静定トラス			
	第 14 回：		総合演習			
	第 15 回：		まとめ			
受講条件・ 関連科目	受講条件：数学，物理を受講している。 関連科目：建築構造力学Ⅱ～Ⅴ，鉄筋コンクリート構造，鋼構造，木質構造					
授業方法	パワーポイントと板書を併用する。理解を深めるため，毎回演習を行う。					
テキスト・参考書	テキスト：建築構造力学Ⅰ：山田孝一郎，松本芳紀，森北出版					
成績評価	・ 期末試験（50%） ・ 演習・小テスト（50%） ・ 提出日を過ぎた演習は採点し返却するが，評価に加えない。					
履修上の注意	・ 演習・宿題の提出の期限は必ず守ること。					