

開 講 学 科	総合デザイン工学科	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		18101001
担当教員	山中 憲行	単位数	学 期	曜 日	時 限
		2 単位	前期	月曜日	6 時限
授 業 の 教 育 目的・目標	1. 構造力学に基づき自然現象を理解できる。 2. 安全で安心な構造物が設計できる。 3. 工学的センスを構築できる。 4. 力学の基礎を理解できる。				
学科の学習・教育 目標との関係	・ 構造力学, 鉄筋コンクリート構造, 鋼構造, 木質構造, 耐震工学などに関する学修を通じて, 人に安全で安心な構造物を提案することのできる能力を養う。				
キーワード	構造力学, 材料力学, 静定構造物				
授業の概要	近年のコンピューターの発達は, 設計者の能力に関係なく, 複雑な構造物が容易に設計できるようになった。しかし一方で, 構造の基本理論や工学的センスを持っていない設計者には, 建築物の耐震性能の判断が困難になった。そこで, 本科目では構造力学の基礎を教授することによって工学的センスを養う。構造力学の基礎として, 力の合成と分解, 力の釣り合い, 構造物の安定条件と静定条件, 静定構造物の弾性解析について講述する。				
授業の計画	第 1 回 :	ガイダンス			
	第 2 回 :	力の合成と分解, 力の釣り合い			
	第 3 回 :	骨組み構造物の基礎			
	第 4 回 :	骨組み構造物の応用			
	第 5 回 :	静定構造物の力の釣り合い			
	第 6 回 :	静定構造物の MQN 図(その 1)			
	第 7 回 :	静定構造物の MQN 図(その 2)			
	第 8 回 :	静定構造物の MQN 図(その 3)			
	第 9 回 :	静定構造物の MQN 図(その 4)			
	第 10 回 :	静定構造物の MQN 図(その 5)			
	第 11 回 :	静定トラスの N 図(その 1)			
	第 12 回 :	静定トラスの N 図(その 2)			
	第 13 回 :	静定トラスの MQN 図			
	第 14 回 :	静定構造物の安定条件と静定条件			
	第 15 回 :	まとめ			
受講条件・関連 科目	関連科目: 構造力学Ⅱ, 材料力学, 鋼構造, 鉄筋コンクリート構造, 鋼構造, 木質構造				
授業方法	教科書を用いて説明を行う。				
テキスト・参考書	教科書 : 建築構造力学演習教科書(谷資信監修)				
成績評価	・ 期末試験 (100 %) ・ レポート (%) ・ 小テスト (%) ・ その他 () (%)				
履修上の注意					