

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	材料力学	標準対象年次	選択/必修		科目コード
		2年次	選択		18201601
担当教員	山中 憲行	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	金曜日	7時限
授業の教育目的・目標	1. 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. 弾性問題および塑性問題を解答できる。				
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	材料力学, 構造力学, 弾性論, 塑性論				
授業の概要	本科目では構造力学Ⅰ・Ⅱの知識を参考にしながら, 材料力学の解法を説明し, 工学的センスを養う。静定構造物や不静定構造物の知識を深めながら, 材料の特性を考慮して, 弾性解析および塑性解析に必要な知識を構築する。				
授業の計画	第1回: ガイダンス 第2回: 静定構造物の弾性解析 その1 第3回: 静定構造物の弾性解析 その2 第4回: 静定構造物の弾性解析 その3 第5回: 静定構造物の弾性解析 その4 第6回: 静定構造物の弾性解析 その5 第7回: 不静定構造物の弾性解析 その1 第8回: 不静定構造物の弾性解析 その2 第9回: 不静定構造物の弾性解析 その3 第10回: 弾性解析と塑性解析について 第11回: 塑性化した材料の力学特性 第12回: 断面の塑性解析 第13回: 不静定構造物の塑性解析 その1 第14回: 不静定構造物の塑性解析 その2 第15回: まとめ				
受講条件・関連科目	受講条件: 構造力学Ⅰ, 構造力学Ⅱの単位を取得していること 関連科目: 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 著)				
成績評価	・ 期末試験 (100 %) ・ レポート ( ) ( %) ・ 小テスト ( ) ( %) ・ 受講態度 ( ) ( %)				
履修上の注意					