

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	鉄筋コンクリート構造	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		3年次	選択	18101501		
担当教員	長谷川 一美	単位数	学期	曜日	時限	
		2単位	前期	火曜日	7時限	
授業の教育目的・目標	1. 安全で安心な構造物が設計できる。 2. 工学的センスを構築する。					
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	鉄筋コンクリート構造, 曲げモーメント, せん断力					
授業の概要	本科目では, 鉄筋とコンクリートの材料特性を教授し, 鉄筋コンクリート構造の長所と短所を理解させる。また, 曲げモーメントやせん断力を受ける梁や柱の破壊性状や変形性状を説明しながら設計法を教授し, 併せて, 梁柱接合部, 床スラブや耐震壁の設計法についても教授する。更に, 設計法として許容応力度設計法, 終局強度型設計法, 靱性保証型設計法, 性能評価型設計法を参考に説明し, 鉄筋コンクリート構造の耐震性能の理解を深める。また, それらの内容に関連した演習問題を課すことによって, 内容の理解度を高める。					
授業の計画	第1回:	ガイダンス				
	第2回:	鉄筋コンクリート構造の基礎知識				
	第3回:	コンクリートと鉄筋の性質				
	第4回:	鉄筋コンクリート構造の性能と設計手順				
	第5回:	梁と柱の曲げ設計の基礎				
	第6回:	梁と柱の曲げ設計の応用				
	第7回:	梁と柱のせん断設計の基礎				
	第8回:	梁と柱のせん断設計の応用				
	第9回:	柱梁接合部の設計の基礎				
	第10回:	柱梁接合部の設計の応用				
	第11回:	床スラブと耐震壁の設計の基礎				
	第12回:	床スラブと耐震壁の設計の応用				
	第13回:	終局強度型設計法				
	第14回:	靱性保証型設計法と性能評価型設計法				
	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を必ず受講していること					
授業方法	教科書を基本にして説明を行う。					
テキスト・参考書	教科書 : 鉄筋コンクリート構造 (市之瀬敏勝 著, 共立出版) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(日本建築学会)					
成績評価	・試験 (70%) ・レポート (30%) ・その他 注意事項 ()					
履修上の注意	・毎回出席を取る。 ・毎回、講義終了時に、その日に学修した事項・要旨及び質疑等をまとめたものを提出する。					