

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	鋼構造Ⅱ	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		3年次	選択	14102701		
担当教員	称原 良一	単位数	学期	曜日	時限	
		2単位	前期	火曜日	5時限	
授業の教育目的・目標	<p>目的：圧縮材、引張材、曲げ材の学習を基に、梁、柱、トラス構造、ブレース構造、及び柱脚の設計法を習得させる。</p> <p>目標：①鉄骨部材の基本的な強度を理解させ、より実際の鋼構造設計法を習熟させる。 ②最新の鋼材情報を身につけさせる。</p>					
学科の学修・教育目標との関係	学んだ技術や知識をもとに、柔軟に対応できる応用力を身に付けている。					
キーワード	鋼構造、力学的性質、降伏、座屈、トラス、筋かい、柱脚					
授業の概要	梁、柱材の設計法を理解させる。母屋材の荷重軸と材軸が一致しない部材の設計法、鋼管を用いたトラス構造、ブレース構造の設計法、及び柱脚の設計法を習得させる。また演習を行い、授業内容の理解と応用への素養を養う。					
授業の計画	<p>第1回： シラバスの説明、構造計画、</p> <p>第2回： 設計荷重 耐震設計フローはりの種類荷重面内に対称軸を有する H 形梁の設計、設計手順</p> <p>第3回： 風荷重 演習1：風圧力の算定、</p> <p>第4回： 地震力 応力、変形の計算 演習2：地震力</p> <p>第5回： 耐震設計フロー、保有水平耐力</p> <p>第6回： 部材算定、鋼構造設計規準および告示式の梁の許容曲げモーメント 演習3</p> <p>第7回： 梁設計 演習4 大梁の設計</p> <p>第8回： リップ溝形鋼 全塑性モーメント、組立梁 演習5：母屋の設計</p> <p>第9回： トラスの設計 演習6：鋼管トラスの設計</p> <p>第10回： 柱の設計手順 演習7：柱の設計</p> <p>第11回： 柱の塑性化と全塑性モーメント 演習8：全塑性モーメント</p> <p>第12回： ブレースの設計と保有耐力接合 演習9：ブレースの保有耐力接合</p> <p>第13回： 継手、仕口</p> <p>第14回： 柱脚</p> <p>第15回： まとめ</p>					
受講条件・関連科目	<p>受講条件：鋼構造Ⅰを受講していること。</p> <p>関連科目：鋼構造Ⅰ、鋼構造設計</p>					
授業方法	板書、プリント、教科書、パワーポイント等で行う。演習問題（10題程度）を課し、内容への理解と応用への素養を養う。演習のチェックを受け、正解であれば退席して良い。期末試験では知識問題と計算問題を出題する。演習問題、教科書、ノート、電卓を持ち込むことを許す。					
テキスト・参考書	<p>教科書：「鋼構造」福原安洋他、島津孝之編、森北出版 2007</p> <p>参考書：鋼構造設計規準—許容応力度設計法— 日本建築学会 ：2007年度版 建築物の構造関係技術基準解説書 全国官報販売協同組合 2007.8。</p>					
成績評価	<p>・期末試験（50%） ・レポート（%） ・その他（ ）（ %）</p> <p>・演習（50%） ・受講態度（ %）</p>					
履修上の注意	・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。					