

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名	構造設計	担当教員	田中正史、下村波基	
学年学科	5 年 建築学科	後期	選択	2 単位
学習・教育目標	(D-2 力学系) 100%		JABEE 基準 1 (1) : (d)	
授業の目標と期待される効果： 鉄筋コンクリート構造および鉄骨構造について、概ね以下の項目順に従って構造設計手法を習得する。 ①一連の設計手順を習得する ②荷重の算定ができる ③床・小梁の設計ができる ④地震層剪断力の算出ができる ⑤長期・短期荷重時の計算ができる ⑥部材のチェック方法が分かる ⑦基礎の設計が理解できる ⑧終局耐力が理解できる ⑨接合部の詳細が書ける		成績評価の方法： 前半 RC レポートの成果 後半鉄骨 レポートの成果 前半・後半を同じ重み付けで、総得点率によって最終評価する。 達成度評価の基準： RC：レポートに下記の項目があり 6 割以上の完成度があること ①荷重の算定 ⑤ 梁・柱の断面算定 ②大梁の設計 ⑥ 終局耐力計算 ③鉛直荷重時の計算 ④地震時の応力計算 鉄骨：主に下記の項目に関する計算書・図面があり 6 割以上の完成度があること ①自重、積載荷重の算出 ②地震層剪断力の算出 ③長・短期荷重時応力の算出 ④部材断面の確認 ⑤接合部詳細図		
授業の進め方とアドバイス： 前半は鉄筋コンクリート構造、後半は鉄骨構造に分け構造設計を行う。各々 RC 構造 I・II、鉄骨構造 I・II で学んだ基本的な部材の設計法を発展させ、架構全体について一連の設計の流れを習得する。鉄骨構造はマトリックス法による構造解析を行うので、前期に開講される構造特論を選択する事が望ましい。授業で設計した数値等は、配布されたプリントに記入し提出してチェックを受けること。				
教科書および参考書： 教科書：プリント配布 参考書：4 年次の RC 構造 I 並びに鉄骨構造 I の教科書				
授業の概要と予定：後期				
第 1 回：荷重の算定、スラブの設計				
第 2 回：大梁の荷重項の計算、剛比の算出				
第 3 回：鉛直荷重時の応力計算、柱軸力の算出				
第 4 回：地震時の応力計算、ねじれ補正				
第 5 回：梁・柱の断面算定				
第 6 回：梁・柱の終局強度の算定				
第 7 回：RC 構造設計のまとめ				
第 8 回：鉄骨構造設計の概要、高専で設計した建築物を対象として、自重、長期・地震時積載荷重の算定－1				
第 9 回：自重、長期・地震時積載荷重の算定－2				
第 10 回：地震層剪断力の算出－1				
第 11 回：地震層剪断力の算出－2、データ入力－1				
第 12 回：データ入力－2、MNQ の出力				
第 13 回：部材断面のチェック				
第 14 回：柱梁接合部仕口部及び梁継手部の詳細図、柱脚の詳細図の作成				
第 15 回：鉄骨構造設計のまとめ				