

仙台高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	建築構造学Ⅱ A	
科目基礎情報							
科目番号		0177		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		建築デザイン学科		対象学年		5	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		検定教科書「建築構造」実教出版					
担当教員		飯藤 將之					
到達目標							
4年生で学習した設計の考え方を実際の設計に適用できる。 防災上の建築構造学の意義を理解できる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
断面力と配筋		断面力の概形がわかり配筋の存在が理解できる		長期と地震時で断面力が違うくらいはわかる		長期と地震時の力の作用すらわからない	
二次設計		設計において変形がどのように用いられるか理解できる		設計において力だけでなく変形も関係することはわかる		変形の概念がない	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE D1 専門分野に関する工業技術を理解し、応用する能力							
教育方法等							
概要		建築構造の各論のうち、鉄筋コンクリート（RC）構造を取り上げ、建物に作用する種々の外力に対して、建物が物理的にどのようにふるまうかを学び、その挙動に対して安全性を確保する構造設計のうち、許容応力度に基づく設計の基礎的概念と実際の設計手順を学ぶ。					
授業の進め方・方法		少しだけ概念を教えて、演習を行う。					
		予習：教科書を眺める 復習：授業中の計算内容を確認する					
注意点		電卓を持参すること					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	復習：はりの設計			4年次の復習	
		2週	柱の設計式			3つの破壊形式がわかる	
		3週	柱の設計			主筋の算定ができる	
		4週	せん断補強			許容せん断力の考え方がわかる	
		5週	はりのせん断補強			曲げ破壊先行の考え方がわかる	
		6週	はりのせん断補強			あばら筋の算定ができる	
		7週	柱のせん断補強			帯禁の算定ができる	
		8週	中間試験			理解度の確認	
	4thQ	9週	D値法の基礎			水平力の分担がわかる	
		10週	中地震に対する剛性率の算定			層間変形角と剛性率の算定ができる	
		11週	偏心率の算定(1)			重心と剛心を求めることができる	
		12週	偏心率の算定(2)			弾力半径を求めることができる	
		13週	終局耐力(1)			崩壊形がわかる	
		14週	終局耐力(2)			外力仕事と内力仕事の釣り合いがわかる	
		15週	期末試験			理解度の確認	
		16週	地震の現象			過去の地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について理解している。 地震による構造物の被害と対策について説明できる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	構造計算の設計ルートについて説明できる。		4	
				建物の外力と変形能力に基づく構造設計法について説明できる。		4	
				断面内の応力の分布について説明できる。		4	
				許容曲げモーメントを計算できる。		4	
				主筋の算定ができる。		4	
				釣合い鉄筋比について説明ができる。		4	
				中立軸の算定ができる。		4	
				許容せん断力を計算できる。		4	
				せん断補強筋の算定ができる。		4	
				終局曲げモーメントについて説明できる。		4	
				終局剪断力について説明できる。		4	
				断面内の応力の分布について説明できる。		2	
				許容曲げモーメントを計算できる。		2	
				主筋の算定ができる。		2	
				許容せん断力を計算できる。		2	後2

			せん断補強筋の算定ができる。				2	
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	