

小山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	建築構造計画	
科目基礎情報							
科目番号		0006		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		建築学科		対象学年		5	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		金箱温春：構造計画の原理と実践、建築技術					
担当教員		横内 基					
到達目標							
1. 構造計画の意義と位置づけを説明できる。 2. 耐震規定の内容を理解し、構造計算の要点を説明できる。 3. 構造計画を行う上で留意すべきポイントを説明できる。 4. モデル算について、適切な構造計画を考えることができる。							
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	
構造計画の意義と位置づけを説明できる。		構造計画の意義と位置づけを十分に理解し、明確に説明できる。		構造計画の意義と位置づけを概ね理解し、説明できる。		構造計画の意義と位置づけを理解できず、説明できない。	
耐震規定の内容を理解し、構造計算の要点を説明できる。		耐震規定の内容を十分に理解し、構造計算の要点を明確に説明できる。		耐震規定の内容を概ね理解し、構造計算の要点を説明できる。		耐震規定の内容を理解できず、構造計算の要点を説明できない。	
構造計画を行う上で留意すべきポイントを説明できる。		構造計画を行う上で留意すべきポイントを理解し、明確に説明できる。		構造計画を行う上で留意すべきポイントを概ね理解し、説明できる。		構造計画を行う上で留意すべきポイントを説明できない。	
モデル算について、適切な構造計画を考えることができる。		モデル算について、課題を理解し適切な構造計画を考えることができる。		モデル算について、課題を概ね理解し構造計画を考えることができる。		モデル算について、課題をできず計画を考えることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (A)							
教育方法等							
概要		1. 建築の計画、設計、構造および設備など、各授業科目で学んだことを関連づけ、周辺知識を補強する科目である。 また、建築実務に役立つ知識を習得することに主眼をおいている。 2. 実際の建築設計を実施する流れに沿って、構造計画の方法を理解すること。					
授業の進め方・方法		授業の最後に復習課題を出すので、レポートに纏めて、次回提出する。中間試験と期末試験を実施する。					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、構造計画の位置づけ			構造計画の位置づけを説明できる。	
		2週	構造計画の意義			構造計画の意義を説明できる。	
		3週	構造関係法規 設計用外力			構造関係法規、設計用外力を説明できる。	
		4週	鉛直荷重			鉛直荷重の種類を説明でき、計算できる。	
		5週	風荷重			風荷重の考え方を説明でき、計算ができる。	
		6週	地震荷重 耐震計算ルート			地震荷重や耐震計算ルートを説明でき、計算ができる。	
		7週	土圧・水圧 その他の荷重			土圧・水圧、その他の荷重について説明できる。	
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	基礎・地盤			基礎・地盤について説明できる。	
		10週	基礎形式・地下構造の計画			基礎形式・地下構造の計画における留意事項などを説明できる。	
		11週	構造計画の実践			与条件を踏まえて適切な計画を考えることができる。	
		12週	構造種別・構造形式・構造材料			構造種別・構造形式・構造材料について説明できる。	
		13週	耐震診断と耐震補強			耐震診断と耐震補強について説明できる。	
		14週	架構形態と力学			架構形態と力学について説明できる。	
		15週	架構計画			架構計画について説明できる。	
		16週	定期試験				
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	建築構造の成り立ちを説明できる。	4		
				建築構造(W造、RC造、S造、SRC造など)の分類ができる。	4		
				建築物に働く力について説明できる。	4		
				木構造の特徴・構造形式について説明できる。	4		
				S造の特徴・構造形式について説明できる。	4		
				鋼と鋼材の性質について説明できる。	4		
				鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	4		
				鉄筋材料の種類・性質について説明できる。	4		

				コンクリート材料の種類・性質について説明できる。	4	
				基礎形式(直接、杭)の分類ができる。	4	後15
				地球の構造と地震発生機構について説明できる	4	
				マグニチュードの概念と震度階について説明できる。	4	
				地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。	4	
				地震による建造物の被害と対策について説明できる。	4	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	35	0	0	0	15	0	50
専門的能力	35	0	0	0	15	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0