

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	建築構造計画	
科目基礎情報						
科目番号	0115		科目区分	専門 / 必履修		
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	大和 征良					
到達目標						
1. 構造計画の意義と位置づけを説明できる。 2. 構造計画を行う上で留意すべきポイントを説明できる。 3. 与えられた条件の下で、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。	
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。	
与えられた条件の下で、適切な構造計画を考えることができる。	与えられた条件に応じて、課題を理解し適切な構造計画を考えることができる。		与えられた条件に応じて、課題を概ね理解し構造計画を考えることができる。		与えられた条件における課題を理解できず、構造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. いろいろな構造計画の例について学んでゆく。自分の引き出しを増やす事を主眼にして欲しい。 2. どういう場合にどういったアプローチが可能なのか、考える素養を身につけて欲しい。					
授業の進め方・方法	講義を中心に行う。どれだけ応用できるか、が(将来的な)目標であるが、まずは知って理解して腑に落として欲しい。それが応用の肥やしになる。					
注意点	教科書を自分のスピードで読み込んで欲しい。図面・写真・文を見比べて初めて理解できる事が多くある。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	構造計画の意義	構造計画の意義を考えることができる。		
		2週	力の流れと構造物の形態	力の流れと構造物の形態の関係を考えることができる。		
		3週	鉛直荷重に対する架構計画	鉛直荷重に対する架構計画を考えることができる。		
		4週	水平荷重に対する架構計画	水平荷重に対する架構計画を考えることができる。		
		5週	免制震	免制震を含めて考えることができる。		
		6週	RC系の特性と適用	RC系の特性と適用の適否を考えることができる。		
		7週	S系およびW系の特性と適用	S系およびW系の特性と適用の適否を考えることができる。		
	8週	中間試験				
	4thQ	9週	ハイブリッド構造	ハイブリッド構造を含めて考えることができる。		
		10週	不定型な形態	不定型な形態に対する計画を考えることができる。		
		11週	デザインと構造、地盤・敷地	デザインと構造の調整、地盤と基礎の関係を考えることができる。		
		12週	地下の計画、特殊な敷地	地下構造や特殊な敷地への対応を考えることができる。		
		13週	耐震改修	耐震改修の構造計画を考えることができる。		
		14週	構造計画と解析	解析のための適切なモデル化をすることができる。		
		15週	今後の展望	社会との関係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	
				骨組構造物に作用する荷重の種類について説明できる。	4	
				各種構造の設計荷重・外力を計算できる。	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	
				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	
				基礎形式(直接、杭)の分類ができる。	4	後15

				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	

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	70	0	0	0	0	0	70
分野横断的能力	30	0	0	0	0	0	30