

Kure College		Year	2024		Course Title	Building Structural Mechanics Ⅲ
Course Information						
Course Code	0076		Course Category	Specialized / 選択必修		
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1		
Department	Architecture and Structural Engineering		Student Grade	3rd		
Term	First Semester		Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	土方勝一郎ほか：よくわかる建築構造力学Ⅰ、森北出版 土方勝一郎ほか：よくわかる建築構造力学Ⅱ、森北出版					
Instructor	Niho Yutaka					
Course Objectives						
1.断面1次モーメントの計算ができる。 2.図心の位置を求めることができる。 3.断面2次モーメントの計算ができる。 4.断面係数の計算ができる。 5.断面二次半径と細長比の計算ができる。 6.梁や柱の断面に働く応力度の計算ができる。 7.ひずみの定義を理解して計算ができる。 8.長柱の弾性座屈についてオイラー座屈軸力を計算できる。						
Rubric						
	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1次モーメントの計算ができる。	断面1次モーメントの計算が的確にできる。		断面1次モーメントの計算ができる。		断面1次モーメントの計算ができない。	
図心の位置を求めることができる。	図心の位置を的確に求めることができる。		図心の位置を求めることができる。		図心の位置を求めることができない。	
断面2次モーメントの計算ができる。	断面2次モーメントの計算が的確にできる。		断面2次モーメントの計算ができる。		断面2次モーメントの計算ができない。	
断面係数の計算ができる。	断面係数の計算が的確にできる。		断面係数の計算ができる。		断面係数の計算ができない。	
断面二次半径と細長比の計算ができる。	断面二次半径と細長比の計算が双方ともできる。		断面二次半径と細長比のうち、どちらか一方が計算できる。		断面二次半径と細長比についてどちらも求めることができない。	
梁や柱の断面に働く応力度の計算ができる。	垂直応力度，せん断応力度，曲げ応力度のみならず，偏心荷重を受ける断面の応力度を計算できる。		垂直応力度，せん断応力度，曲げ応力度を計算できる。		垂直応力度，せん断応力度，曲げ応力度のうちの二つ以下の計算しかできない。	
ひずみの定義を理解して計算ができる。	ひずみの定義を理解した上でひずみの計算ができる。		ひずみの定義を理解していないが計算できる。もしくは計算できないがひずみの定義は理解している。		ひずみの定義を理解できず，かつ，計算もできない。	
長柱の弾性座屈についてオイラー座屈軸力を計算できる。	両端ピン支持された長柱のオイラー座屈軸力を定式化でき，かつ，オイラー座屈軸力を計算できる。		公式を用いてオイラー座屈軸力を計算できる		オイラー座屈軸力を計算できない。	
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)						
Teaching Method						
Outline	2 学年で学んだ建築構造力学Ⅰの基本的な知識（はり・ラーメンの曲げモーメント、せん断力、軸方向力）をもとに、実社会で必須となる建築物の構造設計における断面性能や部材応力度を算出する能力を習得する。なお、本授業は進学と就職に関係する。					
Style	オンライン動画を使用した講義と演習課題を基本とする。					
Notice	・ 2 学年の建築構造力学Ⅰで学習した内容および積分および微分方程式がよく出てくるので理解しておくこと。 ・ 演習課題の提出は、指定した期日を厳守すること。指定日時を越えた提出は受理しない。 ・ 成績評価の割合については、この科目シラバスの最下部にある「評価割合」の欄を参照すること。なお、この欄にある「総合評価割合」の「合計」100%のうち60%以上到達すれば合格となる。					
Characteristics of Class / Division in Learning						
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	断面一次モーメント		断面 1 次モーメントの定義を理解し，任意断面の断面 1 次モーメントを計算できる。	
		2nd	図心		任意断面について断面1次モーメントから図心を計算できる。	
		3rd	断面二次モーメント		断面二次モーメントの定義を理解できる。	
		4th	断面二次モーメント		任意断面の断面二次モーメントを計算できる。	
		5th	断面係数		断面係数の定義を理解し，任意断面の断面係数を計算できる。	
		6th	断面二次半径と細長比		断面二次半径の定義を理解し，任意断面の断面二次半径を計算できる。 細長比の定義を理解し，任意断面をもつ部材の細長比を計算できる。	
		7th	中間試験			
		8th	解答確認			

	2nd Quarter	9th	垂直応力度とせん断応力度について	軸力と垂直応力度の関係を理解し，垂直応力度を計算できる。 せん断応力度の定義を理解できる。
		10th	ひずみについて	縦ひずみと横ひずみについて理解できる。 ポアソン比について理解できる。 せんだんひずみについて理解できる。
		11th	梁の曲げ応力度について	梁の曲げ応力度分布を理解し，任意断面の曲げ応力度を計算できる。 縁応力度の定義を理解し，計算できる。
		12th	梁のせん断応力度について	断面内におけるせん断応力度の分布について理解し，計算，図示できる。
		13th	圧縮材の座屈について	長柱の弾性座屈について理解できる。 オイラー座屈軸力の計算ができる。
		14th	偏心荷重を受ける材の応力について	偏心荷重をうける短柱の軸応力度分布について理解できる。 断面の核について理解できる。
		15th	期末試験	
		16th	答案返却・解答説明	

Evaluation Method and Weight (%)					
	中間試験	期末試験	課題	態度	Total
Subtotal	40	40	10	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0
専門的能力	40	40	10	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0