

Akashi College		Year	2019		Course Title	Structural Analysis ⅢB
Course Information						
Course Code		0076		Course Category		Specialized / Compulsory
Class Format		Lecture		Credits		School Credit: 1
Department		Architecture		Student Grade		4th
Term		Second Semester		Classes per Week		2
Textbook and/or Teaching Materials		教科書は、中川肇「基礎から学ぶ建築構造力学」鈴木基行著:構造力学徹底演習、森北出版 理論と演習からのアプローチ」(㈱井上書院)を使用する。(参考図書)				
Instructor		NAKAGAWA Hajime				
Course Objectives						
(1)たわみ角法を用いて不静定構造物の応力を求めることができる。また、応力図を描くことができる。 (2)固定モーメント法を用いて不静定構造物の応力を求めることができる。また、応力図を描くことができる。						
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
評価項目1		たわみ角法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を適切に求めることができる。また、その応力図が適切に描くことができる。		たわみ角法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を求めることができる。また、その応力図が描くことができる。		たわみ角法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を求めることができない。また、その応力図が描くことができない。
評価項目2		固定モーメント法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を適切に求めることができる。また、その応力図が適切に描くことができる。		固定モーメント法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を求めることができる。また、その応力図が描くことができる。		固定モーメント法を用いて不静定力学モデルの応力、反力を求めることができない。また、その応力図が描くことができない。
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (F) 学習・教育到達度目標 (H)						
Teaching Method						
Outline		建築構造力学は建築構造及び構造設計（鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造）の基本となる学問である。本科目は、建築構造力学Ⅱ(2年)、Ⅲ A(4年)の応用として、不静定構造物の代表的な解法である、たわみ角法や固定モーメント法について学習する。グローバル教育の一つとして、授業中に建築構造力学に関する専門用語を適宜、説明し授業を進める。試験、演習は英語での出題とする。 この科目は企業で建築構造設計を担当していた教員が、その経験を活かし、建築構造力学の応用について講義形式で授業を行うものである。				
Style		自著「基礎から学ぶ建築構造力学」の教科書を用いて、講義と演習形式で授業を行う。				
Notice		授業中はしっかり聞き、板書を取る。演習課題は自分で解き、確実に理解すること。判らない箇所は必ず質問し理解した上で先に進むこと。2、3年及び4年生前期の建築構造力学の復習を十分行っておくこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課				
Course Plan						
			Theme		Goals	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	たわみ角法(1) たわみ角法の概要、基本式の誘導について講義する。		たわみ角法の概要、基本式の誘導が理解できる。	
		2nd	たわみ角法(2) 第1週に引き続き、基本式の誘導と簡単な不静定梁の応力計算を解説する。		第1週に引き続き、基本式の誘導と簡単な不静定梁の応力計算が理解できる。	
		3rd	たわみ角法(3) 節点方程式について講義を行い、たわみ角法を用いた不静定連続梁、不静定ラーメン構造物の例題を解説する。		節点方程式について講義を聞き、たわみ角法を用いた不静定連続梁、不静定ラーメン構造物の例題を通じて内容が理解できる。	
		4th	たわみ角法(4) 例題を通じて、たわみ角法を理解させる。		たわみ角法に関する基本的な内容が理解できる。	
		5th	たわみ角法(5) 章末の演習問題を自主的に解く。適宜、学生の質問を受け、理解させる。		教科書の章末の練習問題を解くことによって、4週までの内容が理解できる。	
		6th	たわみ角法(6) 演習問題に取り組む。		1～5章の内容を演習を通じて理解する。	
		7th	たわみ角法(7) 部材の等価剛性、分割率、到達率について講義し、簡単な例題を説明する。		部材の等価剛性、分割率、到達率の内容が理解できる。	
		8th	中間試験 第1～7週までの範囲から試験を行う。			
	4th Quarter	9th	たわみ角法(8) 節点を移動する不静定ラーメン構造の解法を講義し、簡単な例題を解説する。		節点を移動する不静定ラーメン構造の解法を講義し、簡単な例題を通じて理解できる。	
		10th	たわみ角法(9) 節点が移動する不静定ラーメン構造の例題を解説し、練習問題を解く。		節点が移動する不静定ラーメン構造の例題を解説し、練習問題を解き理解する。	
		11th	固定モーメント法(1) 固定モーメント法の概念、概要、図解法を説明する。簡単な不静定連続梁の問題を解説する。		固定モーメント法の概念、概要、図解法を説明を聞き、簡単な不静定連続梁の問題を解くことができる。	
		12th	固定モーメント法(2) 固定モーメント法を用いた不静定ラーメン構造の例題を解説する。		固定モーメント法を用いた不静定ラーメン構造の例題を通じて理解できる。	
		13th	固定モーメント法(3) 教科書の章末の練習問題を自主的に解く。学生の質問を適宜受け、指導する。		巻末問題を解くことによって、11、12週の内容が理解できる。	

		14th	固定モーメント法(4) 演習問題(2)を行う。	11～13週の内容を演習を通じて理解できる。
		15th	大学編入学試験及び就職試験に関する演習 過去に編入学試験に出題された建築構造、材料、施工 及び就職試験に出題されやすい専門分野（建築計画、 建築史、環境・設備、構造、施工）に関する演習を行 う。	編入学試験及び就職試験対策として、過去問を解き、 理解を深めることができる。
		16th	期末試験	

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	演習					Total
Subtotal	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0