

Akashi College		Year	2019		Course Title	Structural Analysis II B
Course Information						
Course Code	0053			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 1	
Department	Architecture			Student Grade	3rd	
Term	Second Semester			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	寺本隆幸著:建築構造の力学I(静定力学編)、森北出版(参考図書)松本慎也著:よくわかる構造力学の基本、秀和システム 中川肇著:基礎から学ぶ建築構造力学、井上書院					
Instructor	SHOJO Naoya					
Course Objectives						
1. 軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。 2. 曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。 3. はり断面内のせん断応力分布について理解し、それらを計算できる。 4. 偏心圧縮柱の応力状態を理解し、それらを計算できる。 5. 許容応力度設計法の概要を理解し、構造安全性の検討ができる。 6. 軸方向応力によるはりの変形を計算できる。 7. はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。 8. せん断応力によるはりの変形を計算できる。 9. 各種支持条件に対するEuler座屈荷重を計算できる。						
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	
評価項目1	軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を的確に理解し、それらを計算できる。		軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。		軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。	
評価項目2	曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を的確に理解し、それらを計算できる。		曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。		曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できない。	
評価項目3	はり断面内のせん断応力分布についての的確に理解し、それらを計算できる。		はり断面内のせん断応力分布について理解し、それらを計算できる。		はり断面内のせん断応力分布について理解し、それらを計算できない。	
評価項目4	偏心圧縮柱の応力状態を的確に理解し、それらを計算できる。		偏心圧縮柱の応力状態を理解し、それらを計算できる。		偏心圧縮柱の応力状態を理解し、それらを計算できない。	
評価項目5	許容応力度設計法の概要を的確に理解し、構造安全性の検討ができる。		許容応力度設計法の概要を理解し、構造安全性の検討ができる。		許容応力度設計法の概要を理解し、構造安全性の検討ができない。	
評価項目6	軸方向応力によるはりの変形を的確に計算できる。		軸方向応力によるはりの変形を計算できる。		軸方向応力によるはりの変形を計算できない。	
評価項目7	はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、的確にたわみやたわみ角を計算できる。		はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。		はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できない。	
評価項目8	せん断応力によるはりの変形を的確に計算できる。		せん断応力によるはりの変形を計算できる。		せん断応力によるはりの変形を計算できない。	
評価項目9	各種支持条件に対するEuler座屈荷重を的確に計算できる。		各種支持条件に対するEuler座屈荷重を計算できる。		各種支持条件に対するEuler座屈荷重を計算できない。	
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 (D)						
Teaching Method						
Outline	建築構造力学ⅡAに引き続き、断面の応力度、構造設計への応用、部材の変形について学習する。					
Style	講義形式の座学を中心として進めるが、適宜、演習形式を含めながら授業を進める。					
Notice	構造の骨組、数学に関して関心をもち、授業中はしっかり聞き板書すること。演習は自分で問題を解き、確実理解することが大切です。判らない点はかならず質問し、理解し先に進むこと。 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	断面の応力度(1):軸方向応力度と曲げ応力度	軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。		
		2nd	断面の応力度(2):曲げ応力度	曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。		
		3rd	断面の応力度(3):せん断応力度	はり断面内のせん断応力分布について理解し、それらを計算できる。		
		4th	断面の応力度(4):軸方向力と曲げモーメントによる応力度	偏心圧縮柱の応力状態を理解し、それらを計算できる。		
		5th	断面の応力度(5):演習	軸方向力による断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。 曲げモーメントによる断面に生じる応力とひずみの関係を理解し、それらを計算できる。 はり断面内のせん断応力分布について理解し、それらを計算できる。 偏心圧縮柱の応力状態を理解し、それらを計算できる。		
		6th	部材の設計への応用(1):許容応力度設計法の概要	許容応力度設計法の概要を理解し、構造安全性の検討ができる。		
		7th	部材の設計への応用(2):演習	許容応力度設計法の概要を理解し、構造安全性の検討ができる。		

		8th	中間試験	
	4th Quarter	9th	部材の変形(1):軸方向力による変形と曲げモーメントによる変形(たわみ曲線)	軸方向応力によるはりの変形を計算できる。
		10th	部材の変形(2):曲げモーメントによる変形(たわみ曲線)	はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。
		11th	部材の変形(3):曲げモーメントによる変形(たわみ曲線)	はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。
		12th	部材の変形(4):曲げモーメントによる変形(モールの定理)	はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。
		13th	部材の変形(5):せん断力による変形および座屈	せん断応力によるはりの変形を計算できる。 各種支持条件に対するEuler座屈荷重を計算できる。
		14th	部材の変形(6):演習	軸方向応力によるはりの変形を計算できる。 はりのたわみの微分方程式やモールの定理を用い、たわみやたわみ角を計算できる。 せん断応力によるはりの変形を計算できる。 各種支持条件に対するEuler座屈荷重を計算できる。
		15th	総合演習	
		16th	期末試験	

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	課題レポート	Total
Subtotal	70	0	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0