松江	 [工業高等	 事門学校	開講年度 平成31年度 (2		授業科目			
科目基礎								
科目番号		0024		科目区分	専門 / 選択	(
授業形態授業		授業		単位の種別と単位数				
開設学科環境・建設			設工学科	対象学年	3			
開設期後期				週時間数	2			
				米田昌弘,森北出版村	版株式会社.			
担当教員		岡崎 泰幸						
到達目	標							
(2) エネ	ルギー原理を), 不静定構 を用いて構造	造物の解析ができる. 計算ができる.					
ルーブリック			1	T		T		
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		標準的な到達レベルの目安(不可)		
評価項目1			たわみ角法により,不静定構造物 の解析が正しくできる.	│たわみ角法により, │の解析ができる. │		たわみ角法により、不静定構造物の解析ができない.		
評価項目	2		エネルギー原理を用いて構造計算 が正しくできる.	エネルギー原理を ができる.	用いて構造計算 	エネルギー原理を用いて構造計算 ができない.		
	到達目標工 育到達度目標	<u>頁目との関</u> 標 1	係					
教育方法								
概要	_ · -	構造力学	は本学科の基礎となる科目の一つで, んに不静定構造物の解法の一つであるた	他の教科を学習する。 わみ角法について学		マな重要科目である.構造力学4では ノギー原理について学ぶ.		
授業の進	め方・方法	授業は座 目は構造 評価項目 ・試験: ・課題, 50%以上	学を中心に進める、演習問題や課題を繰り返し行うことで基礎的な力を身につけ,さらに応用力を養う.本科 力学1,2,3を学習していることを前提として授業を進める. 1は中間試験で評価する.また,評価項目2は期末試験で評価する.成績は以下のように評価する. 80%(中間試験40%,期末試験40%) ノートの提出:20% た合格とする.課題およびノートの提出を完了している者に限り再評価試験を実施する.					
注意点		題を解く 授業には	行った演習問題および課題を中心に復問題は演習問題および課題と同程度のことが有効な方法である。何度も演習関数電卓と定規を持ってくること。関党の提出を適官指示する。	習すること、次の授 ものが出題される. 問題および課題を解 数電卓は計算に,定	業までに前までの また,ケアレスミ くことで構造力学 規は断面力図を描	D内容をしっかり復習すること.定 こスをなくすには,繰り返し演習問 全の実力を養うこと. 試くときに必要である.		
授業計	画							
322/1011		週	授業内容	调				
		1週	たわみ角法(1) たわみ角法の基礎式と荷重項の求め方 層方程式		たわみ角法の基礎式や荷重項などを理解できる.			
		2週	たわみ角法(2) 剛度と剛比,単径間の梁および連続梁	実の解法例 る	実用端モーメント式による簡単な梁の解法を理解できる.			
		3週	- たわみ角法(3) 支点沈下のある梁, ラーメン構造		たわみ角法による支点沈下のある梁およびラーメン構造の解法を理解できる.			
	3rdQ	4週	たわみ角法(4) 有効剛比を利用する解法, 固定モーメ	シト法 き	有効剛比を利用する解法,固定モーメント法を理解できる.			
後期		5週	たわみ角法(5) D値法	D	D値法を理解できる.			
		6週	たわみ角法(6) たわみ角法を利用した演習		たわみ角法により, 簡単な不静定構造物の解析ができる.			
		7週	たわみ角法(7) たわみ角法を利用した演習		:わみ角法により, 	高次不静定構造物の解析ができる		
		8週	中間試験 1週~7週の範囲 		わみ角法により,	不静定構造物の解析ができる.		
	4thQ	9週	試験の返却,エネルギー原理(1) 試験の返却,仕事の原理とひずみエネ カによるひずみエネルギー	ルギー,各断面 仕	事の原理とひずる	みエネルギーを理解できる.		
		10週	エネルギー原理(2) カステリアーノの第1定理, 第2定理	カ	カステリアーノの第1定理,第2定理を理解できる.			
		11週	エネルギー原理(3) 最小仕事の原理	馬	最小仕事の原理を理解できる.			
		12週	エネルギー原理(4) 仮想仕事の原理	仮	仮想仕事の原理を理解できる.			
		13週	エネルギー原理(5) ミューラー・ブレスロウの原理, ベッ 理	ティ(Betti)の定 理	ミューラー・ブレスロウの原理, ベッティ(Betti)の定理を理解できる.			
		14週	エネルギー原理(6) エネルギー原理の演習		エネルギー原理を用いて構造計算ができる.			
		15週	期末試験 9週~14週の範囲		エネルギー原理を用いて構造計算ができる.			
		16週	試験の返却,総合復習 試験の解説,総合復習(質問・回答)	д	エネルギー原理を用いて構造計算ができる.			
モデル	コアカリ=		学習内容と到達目標	'				
		分野	学習内容 学習内容の到達目			到達レベル 授業週		

専門的能力	分野別の専 門工学	建設系分野	予 構造	仮想仕事の原理を用いた静定の解法を説明できる。			3	後9,後 10,後11,後 12,後13,後 14,後15,後 16
				応力法と変位法による不静定構造物の解法を説明できる。			3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後8
評価割合		•	•					·
			試験		課題	合計	合計	
総合評価割合	<u> </u>		80		20	100	100	
基礎的能力			0		0	0	0	
専門的能力			80		20	100		
分野横断的能	七力		0		0	0	0	