松汀	「丁業高等	専門学校	開講年度	平成30年度 (2	 '018年度)	授:	 業科目	構造力学1		
科目基础		<u> </u>	VI) EHILIN	11/3/201/32 (2	.010 (1)2)		<u> </u>			
科目番号	X-III+IX	0013			科目区分		専門 / 選択			
授業形態 授業						位数	履修単位: 1			
開設学科環境・建設			大学科		対象学年		2			
開設期		前期				2				
教科書/教	材	構造力学	を学ぶ-基礎からエ	学ぶ-基礎からエネルギー法まで-, 米田昌弘			出版株式会社			
担当教員		山口 剛士								
到達目標	票									
(2)断面	立力を求め,	をたて, 様々 断面力図(N	r な梁に対する反力 図, Q図, M図など	を求めることができ <u>ビ)を描くことができ</u>	きる. きる.					
ルーブ!	ノック		田相的か到達し	煙淮的が到達し	準的な到達レベルの目安 未到達レベルの目安					
					力のつりあい式をたて,			力のつりあい式をたて、様々な梁		
			に対して反力を求めることが正し くできる.		に対して反力を求める。 る.		とができ	に対して反力を求めることができ ない。		
			断面力を求め, , Q図, M図など しくできる.	断面力を求め, L , Q図, M図など きる.	め,断面力図(N図 図など)を描くことがで		断面力を求め,断面力図(N図 , Q図,M図など)を描くことがで きない.			
		頁目との関 ^ク	係							
	育到達度目標	票 1								
教育方法	去等	Lacon			,					
構造力学は土木・建築の基礎となる科目の一つで、工学教科を学習する上で必要不可欠な重要科目である。本講 概要 概要 に生じる断面力について学ぶ。										
授業の進め方・方法 授業の進め方・方法 授業の進め方・方法 一般 では、								,		
注意点		題はこの! とができ 授業には!	受業中の演習問題と る.	≤同程度のものが出題 持ってくること. 関数	題される. また,	繰返し	質問題を	っかり復習すること. 定期試験の問解くことで構造力学の実力を養うこどを描くときに必要である.		
授業計画	<u> </u>	週	运			油ブレ	ク列を日極	5		
			受業内容 受業の概要、支点と反力、力の表し方			週ごとの到達目標				
			受業の概要, 支点と反力, 力の表し方 支点, 反力, 力の3要素, 力の合成と分解, モーメン			/ 力の定義、単位、成分、力の台成と分解について説明 / できる。また、力のモーメントを説明できる。				
		2週	りり合い式,静定・不静定,安定・不安定 」とモーメントのつりあい式での表し方,静定・不静 E,安定・不安定の判断方法			カのつり合いについて理解し、計算できる。構造物の 種類や安定、静定を理解している。				
	1stQ	3週	バリニオンの定理,荷重 お力の大きさと作用位置 取力(1)			偶力のモーメントを説明できる。構造物に作用する荷 重の種類(活荷重、死荷重など)を説明できる。				
		4週	単純梁,片持ち梁,集中荷重と分布荷重とモーメント 計重			構造物に作用する荷重の種類が説明でき、力の釣り合い式を用いて反力を求めることができる。				
		3週	えカ(2) 9定ラーメン, トラス, 間接荷重			ラーメン構造やトラス構造について説明でき、反力を 求めることができる。				
前期		. <u>اس</u> ران	えカ(3) デルバー梁 所面力の求め方			ゲルバー梁の反力を求めることができる				
		/ 旭	断面力の正の方向,断面力の求め方 中間試験			断面力を説明できる。 				
	2ndQ		第1回〜第6回の範囲(90分) 試験の返却,断面力図(1)			断面力図の書き方を説明できる。				
			試験の返却,断面力の描き方 f面力図(2) 単純梁,片持ち梁			静定構造物の断面力と断面力図を求めることができる。				
		1 1 2田	面力図(3) ルバー梁, ラーメン			ゲルバー梁、ラーメンの断面力と断面力図を求めることができる。				
		12週	面力図(4) -ラスの軸力の求め方(節点法)			トラスの部材に作用する力を理解し、節点法を用いて軸力を求めることができる。				
		13週		ラスの軸力の求め方(断面法)			トラスの部材に作用する力を理解し、断面法を用いて軸力を求めることができる。			
		14週	マコーレー法による	'コーレー法による断面力の表現方法 'コーレー法による断面力の表現方法の概要と演習			マコーレー法を理解し、マコーレー法を用いて断面力と断面力図を求めることができる。			
		12师	末試験 第9回〜第14回の範囲(90分) 験の返却							
	 	10厄	試験の返却, 試験の返却と解説 D学習内容と到達目標							
モナル-	コバルワコ	トエ フムの	チョハ合と到達	日 伝						

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	望内容の到達目標 		到達レベル	授業週			
専門的能力	分野別の専 門工学		構造	各種静定ばりの断面に作用する内力としての断面力(せん断力、曲げモーメント)、断面力図(せん断力図、曲げモーメント図)について、説明できる。			3				
				トラスの種類、安定性、トラスの部材力の意味を説明できる。			3				
		建設系分野		節点法や断面法を用いて、トラスの部材力を計算できる。			3				
				ラーメンの支点反力、断面力(軸力、せん断力、曲げモーメント)を計算し、その断面力図(軸力図、せん断力図、曲げモーメント図)を描くことができる。			3				
				橋梁に作用する荷重	3						
評価割合											
試験			式験		演習問題	合計	合計				
総合評価割合 80)		20	100					
基礎的能力 0				0		0					
専門的能力 80			0	20 100		100					
分野横断的能力 0)		0 0						