科目思考	秋田	T業高等	専門学校	†	開講年度	令和06年度 (2	2024年度)	授:	業科目	 喬梁保全	 :丁学		
韓国世際			(31)		7/10/1/2		-02:1/2/	1 30.					
提出	科目番号		0054				科目区分		専門/選択				
開発学科			_										
回動				ステム	工学科(空間)								
担当報告	開設期					-							
担当報告		 オ		: 崎元道	達郎「構造力学	下 不静定編」							
1 特別管理に対ける個保存金に関する計画・方針について理解する。	担当教員						,						
2. 各不等控胎点の游法を理解し、実際にそれと用いて、不辞では4の時間力を計画できる。 ルーブリック 理想的な到達しへいの目安 希望育における格楽を全に関す	到達目標		•										
理想的公司を上へいた日立	1. 橋梁管 2. 各不静	理における 定構造の角	る橋梁保全 解法を理解	に関する し,実	る計画・方針(際にそれを用い	こついて理解する. いて, 不静定ばりの	断面力を計算でき	る.					
	ルーブリ	ック											
評価項目2 お計画・方柱について、環解でき お計画・方柱について、説明でき お計画・方柱について、説明でき お記 表別できる 表別できる かかけできる かがりを指しまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりを持ちまから かがりをを かがりをを かがりをを かがりをを かがりをを かがりをを かがりを かがりをを かがりを かがりを				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		
万本計算できる. 力を計算できる. 力を計算できる. 力を計算でない.	評価項目1			る	計画・方針に	る橋梁保全に関す ついて理解でき	橋梁管理における計画・方針にる.	全に関す 説明でき	る計画・方針について,説明でき				
(C)野門助風の元集 C-1 教育方法等 概要	評価項目2						不静定構造の解法を用いて,断面 不静定						
概要 地方自治体にかける極楽管理・極楽程金に関する美例を用いて、その基本的な方針を理解し、考え方を修得する。また、からその考えが全部得する。またでは、	学科の到	達目標項	目との	関係									
世方自治体における機管理・機能令任に関する表明を用いて、その基本的な方針を理解し、考え方を終領する。また	(C)専門知詞	哉の充実 C	:-1									-	
世方自治体における機管理・機能令任に関する表明を用いて、その基本的な方針を理解し、考え方を終領する。また	教育方法	 等			·							·	
接来の歴のが 7.7	概要		地方自然がらその	治体にa 計画・3 の考えフ	おける橋梁管理 建築構造物を診 方を習得する.	里・橋梁保全に関す 3計する際必要な構	る実例を用いて, 造解析法を身につ	その基本 け,実際	k的な方針を 祭の構造物と	理解し, 親析モデ	考え方を修得 ルとの関係を	する. また 頭に置きな	
注意点 (開発を受けた後) 課題レポートにより、各自で講義内容の理解度をチェックするとともに、確実に理解することを	授業の進め	方・方法	講義のが合格が	後に, 派点に達し	寅習問題を解く しない場合, 阝	くという形式の授業 再試験を行うことも	となる. 必要に応 ある.	じて, し	ノポートの提	出を求め	, レポートも	含めた成績	
□ Pのティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠陽授業対応 □ 実務経験のある教員による授業 授業計画 □ 選 授業内容 選ごとの到達目標 投業内容 投業の値か方と評価の仕方について説明する。橋梁保 全計画における基本的な分針について理解できる。 2週 (1) 秋田県における橋梁長寿命化修繕計画 秋田県における橋梁長寿命化計画について理解できる。 3週 (2) 秋田市における橋梁長寿命化修繕計画 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 3週 (2) 秋田市における橋梁長寿命化修繕計画 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 3週 (2) 秋田市における橋梁長寿命化修繕計画 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 (1) たわみ角法(節材回転角なし 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を	注意点		(講	義を受り	けた後) 課題し	3年次の基礎構造力 レポートにより、各	学の反力・曲げモ 自で講義内容の理	ーメント 解度をき	への求め方を チェックする	確実に理	解しておくこ 、確実に理解	こと。 することを	
接業計画 担	授業の属	性・履修	多上の区グ	 分									
週					ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>		□ 実務約	 経験のある教	 員による授業	
週		-			•								
週	授業計画												
1週 ガイダンス 投業の進め方と評価の仕方について説明する。橋梁保 2週 (1) 秋田県における橋梁長寿命化修繕計画 秋田県における橋梁長寿命化計画について理解できる。 秋田県における橋梁長寿命化計画について理解できる。 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。 (1) たわみ角法(部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 (1) たわみ角法(部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 (1) たわみ角法(部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 (2) たわみ角法(部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を (2) たわみ角法(部材回転角あり) (3) 孤康の解説と解答 (2) たわみ角法(部材回転角あり) (3) 仮想仕事の原理、エネルギー法 (3) 仮想仕事の原理、エネルギー法 (3) 仮想仕事の原理、エネルギー法について理解し、計算 することができる。 (1) 週 (3) 仮想仕事の原理とエネルギー法 仮想仕事の原理、エネルギー法について理解し、計算 することができる。 (4) 余力法 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 (4) 余力法 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 (4) 余力法 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 (4) 余力法 (4)	7,7,7,1		调	授業	 内容			调ごと	の到達月標				
1stQ (1) 秋田県における橋梁長寿命化修繕計画 秋田県における橋梁長寿命化計画について理解できる 3週 (2) 秋田市における橋梁長寿命化修繕計画 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる 2. 不静定構造物の解法 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 5週 (1) たわみ角法 (部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を 7週 到達度試験 (中間) 8週 試験の解説と解答 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 10週 (2) たわみ角法 (部材回転角あり) 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を たわみ角法を用いて解くことができる。 10週 (2) たわみ角法 (部材回転角あり) 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を たりみ角法を用いて解くことができる。 11週 (3) 仮想仕事の原理とエネルギー法 仮想仕事の原理・エネルギー法について理解し、計算 することができる。 12週 (3) 仮想仕事の原理とエネルギー法 仮想性事の原理・エネルギー法について理解し、計算 することができる。 12週 (3) 仮想仕事の原理とエネルギー法 仮想性事の原理・エネルギー法について理解し、計算 することができる。 14週 (4) 余力法 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 14週 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 15週 到達度試験 (期末) 16週 試験の解説と解答 学習内容・と到達目標 分野別の専 学習内容・型音目標 対応する支点を 対応する支点を 10回 対域を 10回 11回 11回 11回 12両 13両 12両 13両 12両 13両 12両 13両 12両 13両 14 14 14 14 14 14 14 1				ガイ	ダンス		授業の進め方と評価の仕方について説明する。橋梁保会計画における基本的な方針について課報できる。				 する. 橋梁保		
1stQ 1stQ (2) 秋田市における橋梁長寿命化修繕計画 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解できる。			2调			· -							
1stQ			3週					・ 秋田市における橋梁長寿命化計画について理解で				て理解できる	
1		1stO	4週	2. 7	 不静定構造物() たわみ角法							3応力度を	
6週 (1) たわみ角法 (部材回転角なし) 変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を 7週 到達度試験(中間)		1300	5週		,		変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を						
7週 到達度試験(中間) 8週 試験の解説と解答 9週 (2)たわみ角法(部材回転角あり) 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を、たわみ角法を用いて解くことができる。			6週	(1))たわみ角法	 (部材回転角なし)		変位が生じない不静定ばりの部材に生じる応力度を				3応力度を	
1			7调	到達「	度試験(山関)	<u> </u>		, たわが角広を描いて解くことができる。					
20世 10週	前期		F . –										
10週 (2) たわみ角法(部材回転角あり) 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を, た		2ndQ					型では、 変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を,た のみ角法を用いて解くことができる。						
2ndQ			10週	(2)	たわみ角法		変位が生じる不静定ばりの部材に生じる応力度を,た						
12週			11週	(3))仮想仕事の原			仮想仕	仮想仕事の原理,エネルギー法について理解し,計算				
13週 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 14週 (4) 余力法 余力法を用いて不静定ばりを解くことができる。 15週 到達度試験(期末) 16週 試験の解説と解答 七デルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 一			12週 (3)仮想仕事の原	原理とエネルギー法		仮想仕					
15週 到達度試験 (期末) 16週 試験の解説と解答			13週	(4)) 余力法						ごきる.		
16週 試験の解説と解答			14週	(4)	,					解くことがで	できる.		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導がで 3 前4,前9 建設系分野 構造 重ね合わせの原理を用いた不静定構造物の構造解析法を説明でき 3 前11,前 12,前13,前 14 はりの支点の種類、対応する支点反力、およびはりの種類やその 3 前4			15週	到達									
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導がで 3 前4,前9 建設系分野 構造 重ね合わせの原理を用いた不静定構造物の構造解析法を説明でき 3 前11,前 12,前13,前 14 はりの支点の種類、対応する支点反力、およびはりの種類やその 3 前4			16週										
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 専門的能力 分野別の専門工学 構造 構造 構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導ができ、不静定次数を計算できる。 3 前4,前9 重ね合わせの原理を用いた不静定構造物の構造解析法を説明できる。 3 前11,前 12,前13,前 14 建筑系分野 構造 はりの支点の種類、対応する支点反力、およびはりの種類やそのます。 3 前4,前9	モデルコ	アカリコ	Fユラム(_		 *目標							
専門的能力 分野別の専門工学 構造 構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導がで 3 前4,前9 章、不静定次数を計算できる。		, ,, , , ₋		·							到達レベル	授業调	
専門的能力 分野別の専門工学	73 M		///まげ		1 5110	構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導がて			誘導がで				
建筑系分野 構造 はりの支点の種類、対応する支点反力、およびはりの種類やその 3 前4前の	専門的能力	分野別の 門工学	D専 建設:	系分野	構造	重ね合わせの原理				説明でき	3	12,前13,前	
			建築	系分野	構造 はりの支点の種類、対応する支点反力、およびはりの種類やその 安定性について説明できる。			類やその	3				

			はりの断面に作り モーメント)、応)について説明す	はりの断面に作用する内力としての応力(軸力、せん断力、曲げモーメント)、応力図(軸力図、せん断力図、曲げモーメント図)について説明することができる。					
			不静定構造物の絶きる。	解法の基本とな	る応力と変形関係につい	て説明で	3	前4,前14	
			構造物の安定性、 き、不静定次数を	3	前4,前11				
			静定基本系(例えば、仮想仕事法など)を用い、不静定構造物の応 力と、支点反力を求めることができる。 11.前 12.前13.前 14.						
			いずれかの方法(より、不静定構造	変位法(たわみ) 造物の支点反力	角法)、固定モーメント 応力(図)を計算できる	去など)に	3	前4,前5,前 6,前9,前 10,前11	
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	ŀ	
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100)	
基礎的能力	15	0	0	0	0	0 0			
専門的能力	40	0	0	0	0	30			
分野横断的能力	15	0	0	0	0	0 0			