四日	<u>『工業局</u> 等	等専門学校	交 開講年度 令和0	5年度 (2	023年度)	授業	科目 :	上木計画学				
科目基础	楚情報	<u> </u>										
科目番号		0055			科目区分	Ę	専門 / 必修	:				
授業形態		授業			単位の種別と単位		夏修単位:					
開設学科		社会基			対象学年	3						
開設期 後期					週時間数	2						
教科書/教	材	土木シ	ステム計画,森 康男·新田保 など	ム計画,森 康男·新田保次編著,朝			≠,樗木·⊞	l村·清田·外井·河野·吉武著,森北				
担当教員		菊池 幸	 恵									
到達目	票											
2. 調査・タ 3. 工程管	分析に必要を 理などの問	な計算や分	記、問題点の発見、調査・分析方 布図作成などができる。 ことができ、計画の評価や決定			きる。						
ルーブリ	リック		7m+0.45 () 70/1 () 0.11 () 0.11		標準的な到達レイ							
				理想的な到達レベルの目安			5	未到達レベルの目安				
評価項目1			題点の発見、調査・分析方				過程,問 法,評価	社会資本整備計画の作成過程、問題点の発見、調査・分析方法、評方法などが説明できない。				
评価項目	2		成などができる。				グラフ作	調査・分析に必要な計算やグラフ 成などができない。				
平価項目	3		工程管理等の問題を解く き、計画の評価や決定に 等を用いて説明できる。	き. 計画の評価や決定について図 1			くことがこついて	工程管理などの問題を解くことができ、計画の評価や決定について 説明できない。				
学科の	到達目標〕	 頃目とのI	•									
	教育目標 B											
教育方法												
概要	<i>A</i> ()	の基礎	では、社会資本整備のための記 的なことがらを学び、その中で 的方法を理解することにより専 情報のみに限定されている。	は、社会資本整備のための計画について、その作成過程、問題点の発見、調査・分析方法、評価方法などについ なことがらを学び、その中で調査・分析に必要な数学・自然科学の基礎的な素養を養い、社会基盤施設整備計画 方法を理解することにより専門分野の工学技術を理解するための基礎的知識の涵養を目指す。なお授業内容は 弱のみに限定されている。								
受業の進	め方・方法	関連す	る科目:都市計画、地域計画									
		一小男と	される予備知識:数学、計画数	数理、統計、	計画に関係するの	内容を含	お専門科目					
注意点		十木計	される予備知識:数学、計画数 画に関する基礎知識について等が必要である。したがって、数 画など)についても関連づけて	学習するとと	たに、問題を明む	確にし、	調査、分析	f、評価を行う種々の手法を理解す				
	軍性・履	土木計ること 交通計	画に関する基礎知識について学 が必要である。したがって、数 画など)についても関連づけて	学習するとと	たに、問題を明む	確にし、	調査、分析					
受業の		土木計 ること 交通計 修上の区	画に関する基礎知識について学が必要である。したがって、数 画など)についても関連づけて 分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	さもに、問題を明存 門科目の中での記と。	確にし、 計画に関	調査、分析	「、評価を行う種々の手法を理解す (河川計画や港湾計画、空港計画、				
受業の	禹性・履(ティブラー:	土木計 ること 交通計 修上の区	画に関する基礎知識について学 が必要である。したがって、数 画など)についても関連づけて	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	たに、問題を明む	確にし、 計画に関	調査、分析	f、評価を行う種々の手法を理解す				
授 業 の[] アクラ	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区	画に関する基礎知識について学が必要である。したがって、数 画など)についても関連づけて 分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	さもに、問題を明存 門科目の中での記と。	確にし、 計画に関	調査、分析	「、評価を行う種々の手法を理解す (河川計画や港湾計画、空港計画、				
授業の □ アクラ	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区 ク	画に関する基礎知識について气が必要である。したがって、数画など)についても関連づけてる分 □ ICT 利用	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	ともに、問題を明れ 専門科目の中での記 と。 ☑ 遠隔授業対応	確にし、計画に関	調査、分析 係する項目	「、評価を行う種々の手法を理解す (河川計画や港湾計画、空港計画、				
受 業 の[] アクラ	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区	画に関する基礎知識について与が必要である。 したがって、 変画など)についても関連づけて対けて対けて □ ICT 利用 □ 授業内容	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	ともに、問題を明れ 専門科目の中での記 と。 ☑ 遠隔授業対応	確にし、計画に関	調査、分析	「、評価を行う種々の手法を理解す (河川計画や港湾計画、空港計画、				
授 業 の[] アクラ	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区 ク	画に関する基礎知識について气が必要である。したがって、数画など)についても関連づけてる分 □ ICT 利用	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	ともに、問題を明存 専門科目の中での記 と。 ☑ 遠隔授業対応	確にし、 計画に関 <u>週ごとの</u> 計画の意	調査、分析 係する項目 の到達目標 「義や計画 ^す	「、評価を行う種々の手法を理解す 日(河川計画や港湾計画、空港計画、 □ 実務経験のある教員による授 □ するではできる。				
授業の □ アクラ	ティブラーニ	生本計ること交通計修上の区グ	画に関する基礎知識についてきが必要である。したがって、数画など)についても関連づけて分 □ ICT 利用 □ 授業内容 ガイダンス (0.5h)	学習するとと 数学や他の専 学習するこ	さに、問題を明 専門科目の中での記 と。	確にし、計画に関う 過ごとの 計画の意 計画の意 基盤に設める はまま と 景観 まま と まま と	調査、分析係する項目 係する項目標 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、 実務経験のある教員による授学の考えを理解できる。 対して説明することができる。社会よく、緑化と環境整備、風景や景観できる。				
授業の □ アクラ	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区 ニング 週 1週	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、数画など)についても関連づけて分 □ ICT 利用 □ 授業内容 ガイダンス (0.5h) 土木計画とは? (1.5h、コ	学習するとと 数学や他の専 学習するこ ア)	では、問題を明 専門科目の中での記 と。 ☑ 遠隔授業対応	確にし、関います。 選が できます かいま はいま できます かいま	調査、分析係する項目 製造 計画ではた できる 発表に できる 発表 できる 発表 できる など もん まが おお とど まか おお とど しゅう かいき	「、評価を行う種々の手法を理解する (河川計画や港湾計画、空港計画、 実務経験のある教員による授 対して説明することができる。社会 なく、緑化と環境整備、風景や景を できる。 はて記解できる。 明確化の、整理の手順や手法につい で、計画を進める上での目的、目標 にいて説明できる。				
授業の	ティブラーニ	土木計 ること 交通計 修上の区 ニング 週 1週 2週	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、数画など)についても関連づけて分 □ ICT 利用 □ 授業内容 ガイダンス (0.5h) 土木計画とは? (1.5h、コ 土木計画の方法 (2h、コア	学習するとと 数学や他の東 学習するこ ア)	ともに、問題を明存 専門科目の中での記 と。 ☑ 遠隔授業対応	確にして関う では はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいま	調査 ・	「、評価を行う種々の手法を理解する (河川計画や港湾計画、空港計画、 ② 実務経験のある教員による授 学の考えを理解できる。 対して説明することができる。社会 なく、緑化と環境整備、風景や景を できる。 別できる。 別できる。 別できる。 別で、計画を進める上での目的、目標 できる。 に、計画を進める上での目的、目標 でいて説明できる。 方法について説明できる。また、副 一夕の種類や調査手法について説明できる。 本学の意味を説明できる。				
授業の[□ アクラ	ライブラー:	生木計さるとう (多上の区)	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、数画など)についても関連づけて分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ ア) ハ) 手法 (2h)	されて、問題を明 専門科目の中での記 と。	確計 週 計 計基と 計て、計査で 調差身の の施観 課明域 にりる に度付いる に度付いる に度付いる に度付いる に度付いる に度付いる に変ける は数けい かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう かんしょう はんしょう かんしょう はんしょう はんしょく はんしん はんしょく はんしんしん はんしんしん はんしん はんしんしん はんしん はんしんしん はんしん はんしん はんしんしん はんしん はんしんしん はんしんしん はんしん はんしんしん はんしん はんしん はんし	調係 到 義 定だ素 のき制 要らま り分、 目 計 順でつ 見。な 調た、 ら・算 が まど 査 デ標 れとが が まと で まと で で が まと で で が まと で で か まと で で で が か れ た 得 布 計 で か い に まと で で で か い に まと で で か い に まと で で か い に まと で か い に な い に な い に な い に な い に まと で か い に まと で か い に まと で か い に まと で で か い に まと で か い に な い に まと で か い い に まと で か い い い に まと で か い い い い い い い い い い い い い い い い い い	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				
授業のM フクラー 授業計画	ライブラー:	土木計 る交通計 修上の区 追 1週 2週 3週 4週	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、変画など)についても関連づけて分 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 投業内容 ガイダンス (0.5h) 土木計画とは? (1.5h、コ土木計画の方法 (2h、コアー □ 計画課題の発見・目的 (2h □ 調査とデータ収集・整理の □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学習するとと 数学や他の専 学習するこ ア) n) 手法 (2h) 析① (2h)	では、問題を明確での記さい。 ☑ 遠隔授業対応	確計 週 計 計基と 計て、計査で 調差身 調差に画 ご 画 画盤景 画説領 画よき 査・に 査・の の施観 課明域 にりる に度付 に度を の 意 策設要 題で、必得。 よ数け よ数	調係	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				
受業のM フクラー 受業計I	ライブラー:	土木計 る交通計 修上の区 週 1週 2週 3週 4週 5週	画に関する基礎知識についてきが必要である。したがって、を画など)についても関連づけて分 □ ICT 利用 □ 授業内容 ガイダンス (0.5h) 土木計画とは? (1.5h、コ土木計画の方法 (2h、コア計画課題の発見・目的 (2h 調査とデータ収集・整理の調査データの統計処理と分れ	学習するとと 数学や他の専 学習するこ ア) か) 手法 (2h) 析① (2h)	では、問題を明確での記さい。 ☑ 遠隔授業対応	確計 週 計 計基と計て、計査で 調差身 調差身 調に画 ご 画 画盤景 画説領 画よき 査・に 査・に 査・に 査・に 査・に 査がった 必得。 よ数け よ数け よく	調係	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				
授業のM フクラー 授業計画	ライブラー:	土木計 えっ 三 次通計 修上の区 1週 2週 3週 4週 5週 6週	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、変画など)についても関連づけて分分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ ア) か) 手法 (2h) 析① (2h)	では、問題を明確での記さい。 ☑ 遠隔授業対応	確計 週 計 計基と 計て、 計査で 調差身 調差身 調あしに ご 画 画盤景 画説領 画よき 査・に 査・ で査 での の施観 課明域 にりる に度付 に度付 にはで くんぞん よ数け よ数け よめ	調係	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				
授業のM フクラー 授業計画	ライブラー:	土木計 えっ	画に関する基礎知識について当が必要である。したがって、要画など)についても関連づけて分分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ (ア) (カ) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大	ともに、問題を明存 専門科目の中での記 と。	確計 週 計 計基と 計て、 計査で 調差身 調差身 調あき 間に画 ご 画 画盤景 画説領 画よき 査・に 査・に 査でる 違、関・の 意 策設要 題で、 必得。 よ数け よめ た	調係	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				
授業の[□ アクラ	ライブラー:	土木計 えで通計 修上の区: コル	画に関する基礎知識について等が必要である。したがって、を画など)についても関連づけて分	学習するとと 数学や他の専 学習するこ (ア) (カ) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大	では、問題を明確には、 問題を明確には、 問題を明確に、 問題を明確には、 同題を明確には、 できまれています。 □ 遠隔授業対応	確計 週 計 計基と 計て、 計査で 調差身 調差身 調あき 間移算 移算最事に画 ご 画 画盤景 画説領 画よき 査・に 査・る 違動で 動で適柄しに と の の施観 課明域 にりる に度付 には。 つ平き 平き化の、関・関・の 意 策設要 題で、 必得。 よ数け よめげ よめ たちる ちるの理	調係 到 義 定だ素 のき制 要らま り分、り分、りな 問、。、。意解査す 達 や 手けに 発る約 なれた 得布計 得布計 得ど 題時 時 味を入る 目 計 順でつ 見。な 調た、 ら・算 ら・算 ら) の系 系 をす分項 標 画 にはい まど(査デ標・れてが)れてが れの 正列 列 理る	「、評価を行う種々の手法を理解する(河川計画や港湾計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港計画、空港				

		12ì	12週 最近計画		最適化の手法(1h) 計画案(代替案)の評価(1h)			最適化の意味を理解し、工程管理等について基礎的な 事柄の理解をするとともに問題を解くことができ、また、線形計画法についても説明出来る。 評価とはなにか説明できる。						
								評価の手法である費用便益分析について考え方を説明 でき、これに関する計算ができる。						
				計画の決定(2h)				計画の決定について説明できる。						
		15週期末試験16週試験答案返却・解答			未試験									
					答解説(2h) 間違った問題の正答を求る			答を求める	さめることができる。					
モデルコ	アカ!	ノキュき	ラムの	学習	内容と到達	目標								
分類	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		
						緑化と環境整備(緑の基本計画)について、説明できる。					4		後2	
		分野別の専 門工学	建設系分野		, -,	計画の意義と計画学の考え方を説明できる。				4		後1		
専門的能力	分野門工					線形計画法(図解法、シンプレックス法)を説			と)を説明できる。		4		後10,後 11,後12	
						費用便益分析について考え方を説明でき、これに関する計算がで きる。				4		後12,後13		
評価割合														
		試験		発	 表	相互評価	態度		ポートフォリオ	課題		合計	清十	
総合評価割合		80		0		0	0		0	20		100	00	
基礎的能力 :		30 0		0		0	0		0	10 40		40		
専門的能力 30		30 (0		0	0		0	10 40				
分野横断的能力		20 0			0	0		0 0		20				