1 799111	ı丁業高等	専門学校	開講年度 令和05年度	〔(2023年度)	授業科目	 鉄筋コンクリート特論			
科目基礎		ᅜᆡᆍᄶ		. (2023 T IX)					
科目番号	K IH ŦIX	0033		科目区分	専門/選択	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
授業形態		講義		単位の種別と単位数					
開設学科			。 设工学専攻	対象学年	3 12 1 12:1				
開設期		前期	<u> </u>	週時間数	2				
教科書/教	材			1 - 1 - 1	•				
担当教員		温品 達t	<u>t</u>						
到達目標	票								
		梁の安全性照	ス 空を理解し,自ら断面寸法・配筋量		ことができる。				
 ②鉄筋コン	ンクリートホ	構造物の耐久	、 、性、維持管理における課題を理解し	, 解決方法を考えるこ。	とができる。				
			,						
		の城安で埋産	曜し,使用方法を提案できる。 						
ルーブリ	ノック		- 現根的も列達しがよの日ウ	無准的+>到法し ベリ		ナ列をレベルの日ウ			
			理想的な到達レベルの目安 安全性照査を理解した上で断面	標準的な到達レベル	ルの日女	未到達レベルの目安			
安全性照査および設計施工		計施工	法・鉄筋量・配合を適切に設計 , 合理的なコンクリート梁模型 製作できる	び 安全照査を理解し、 を 筋量を算定できる	断面寸法・鉄	安全性照査が理解できない			
耐久性・維持管理			コンクリートのひび割れ問題を 解し,適切な維持管理のための 策を考えることができる	対 生メカニズムを説明	かのひび割れ発 目できる	温度ひび割れについて説明できない			
特殊コンク			使用方法を提案できる。	概要を理解する。		概要を理解できない。			
		頁目との関	1 条						
到達目標 JABEE d-	C 1 ·1								
教育方法									
概要	- 1	価(載荷語	試験)を実施することで,本科時に学 対久性・維持管理に不可欠な,温度で	リートの限界状態設計法において,梁模型を題材に自ら設計(断面寸法・鉄筋量・配合),施工(モルタル),評)を実施することで,本科時に学んだ各項目を有機的に連結し,主体的な学びを行う。また,コンクリート構 E・維持管理に不可欠な,温度ひび割れ問題や実務レベルの耐久性照査や,最前線で活躍する特殊コンクリ 「自ら学び,講義する形式で習得する。					
深模型につ えながら説 ては、「コ				ンの説明および基本的なしるために各授業事に、到過 いて自ら学んだ内容を持	ンクチャー(本科 達度を確認する。 旦当毎に学生で詞	の復習)を行った後,個々で自由に考 耐久性や特殊コンクリートについ 講義・ディスカッションし,その後			
注意点		なし							
授業の属	属性・履修	多上の区分	 }						
☑ アクテ	ニィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業			
授業計画	画								
		週	授業内容	週	ごとの到達目標				
		1週	鉄筋コンクリートの概要	材	料構成,強度特 [′]	₩ =1 Λ =1 			
		2週	 鉄筋コンクリート梁模型の安全性!		コンクリート梁模型の設計にあたり、安全性を照査して断面寸法および鉄筋量を計算する				
			実入のカコンフリート未保空の女主性に		断面寸法および	鉄筋量を計算する			
		3週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立	五 照	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する	型の設計にあたり,安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら,模型鉄筋の			
				短 照 組 施	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけ			
	1stQ	3週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立	立 照組 施る	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する 工性を考慮して 安全性を再照査	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけ			
	1stQ	3週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性科	を は	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する 工性を考慮して 安全性を再照査 ら配合設計した	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけ する			
	1stQ	3週 4週 5週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル	立	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する 工性を考慮して 安全性を再照査 ら配合設計した 化した梁模型の 試行錯誤する げ強度試験のJIS 。	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 5規格を理解し、適切な試験を完了す			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・	立 照組 再照査 施る レ製造 自 或荷試験準備 を 曲る 鉄結	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する 工性を考慮して 安全性を再照査 ら配合設計した 化した梁模型の 試行錯誤する げ強度試験のJIS 。	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・ 載荷試験(曲げ強度試験)	在	断面寸法および 査結果をもとに 立を実施する 工性を考慮に 安全性を考慮所した。 のでは がは行りでする がは行りでする が強度 がいるでは がいるでは がいるでは がいるでする。 がいるできる。 ・ はできる。 ・ もでき	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 5規格を理解し、適切な試験を完了す			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性軽 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・車 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1	五 照組 施る 自 限組 施る 自 硬を 曲る 鉄結議 鉄結議 塩	断面寸法および 査結果をもる 立を実施するした。 安全性を登配合設計した。 がは行強度 がは行強度 がは行強度 が最上ではできる。 が最上ではできる。 が異をする。 が果まする。 が果まする。 が果まずる。	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 ら規格を理解し、適切な試験を完了す 作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ 原整を発表し、各々の考え方を展開・ ので工夫した点および載荷試験 ので工夫した点および載荷試験 ので工夫した点および載荷試験 ので工夫した点および載荷試験 ので工夫した点および載荷試験 ので工夫した点および載荷試験 のでで工夫した点および載荷試験 のででででででです。 のででででででです。 のでででででです。 のでででででする。 のででででする。 のでででででする。 のででででする。 のででででする。 のででででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のででででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のででする。 のでででする。 のでででする。 のででする。 のででする。 のででする。 のででする。 のででする。 のででする。 のででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のでででする。 のででする。 のででででする。 のでででする。 のででででする。 のでででででででででででででででででででででででででででででででででででで			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・ 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1	短知 に	断面 新面 前面 対 対 を を を を を を を を を を	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の 、実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 ら規格を理解し、適切な試験を完了す 、作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ ルカリ骨材反応を理解する 化学的する を会得する			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性軽 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・車 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1	短知 に	断査立 T安 ら 化試 げ。 筋果論 第上 害流 ーヤンプロ (1)	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の 、実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 5規格を理解し、適切な試験を完了す 作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ ルカリ骨材反応を理解する 化学的 する を会得する ト、水中コンクリート、ダムコンク ストコンクリートを理解する			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタル 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・ 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1 鉄筋コンクリートの耐久性照査 特殊コンクリート	短知 に	断査立 T安 ら 化試 げ。 筋果論 第上 害流 ーヤンプロ (1)	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の 、実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 5規格を理解し、適切な試験を完了す 、作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性軽 鉄筋コンクリート梁模型のモルタリ 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・車 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1 鉄筋コンクリートの耐久性照査 特殊コンクリート	を状 を	断査立 T安 ら 化試 げ。 筋果論 第代 害 流一 ンコ 計考 に 一 て査 に の 計 計	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の 、実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 脱型および適切な載荷に向けた準備 5規格を理解し、適切な試験を完了す 作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ の大力とでは、の表え方を展開・ の大力とでは、の表え方を展開・ の大力とでは、の表え方を展開・ のようなでは、の表え方を展開・ のようなでは、の表え方を展開・ のようなでは、の表え方を展開・ のようなでは、のまる。 のようなでは、のまる。 のようなをといる。 のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のようなには、のようなには、のようなには、のまる。 のようなには、のまるなには、のようなには、のまるなは、のまるなは、のまるなには、のまるなは、のまるななには、のまるななない。。。これななななななななななななななななななななななななななななななな			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタリ 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・車 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1 鉄筋コンクリートの耐久性照査 特殊コンクリート コンクリート構造物の初期欠陥と3 コンクリート構造物診断 期末試験	で 照組 施る 自 硬を 曲る 鉄結議 鉄結議 塩劣 塩 高リ コる 校 講	断査立 T安 ら 化試 げ。 商立 T安 ら 化試 げ。 筋果実を性全 配 し行 強 量をす またままた。 大き と 記 と で で で で で で で で で で で で で で で で で	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 税型および適切な載荷に向けた準備 説規格を理解し、適切な試験を完了す が型および適切な載荷に向けた準備 にはないででは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、			
	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタリ 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・ 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1 鉄筋コンクリートの耐久性照査 特殊コンクリート コンクリート構造物の初期欠陥と3 コンクリート構造物診断 期末試験 まとめ	で 照組 施る 自 硬を 曲る 鉄結議 鉄結議 塩劣 塩 高リ コる 校 講	断面 立 T安 ら 化試 げ。 筋果論 第 上 害 流 ー ン 内 の で に て	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 税型および適切な載荷に向けた準備 説規格を理解し、適切な試験を完了す が型および適切な載荷に向けた準備 にはないででは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、			
	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	鉄筋コンクリート梁模型の鉄筋組立 鉄筋コンクリート梁模型の安全性 鉄筋コンクリート梁模型のモルタリ 鉄筋コンクリート梁模型の脱型・車 載荷試験(曲げ強度試験) 強度試験続き プレゼン1 プレゼン続き 鉄筋コンクリートの耐久性概論1 鉄筋コンクリートの耐久性照査 特殊コンクリート コンクリート構造物の初期欠陥と3 コンクリート構造物診断 期末試験	を	断査立 T安 ら 化試 げ。 商立 T安 ら 化試 げ。 筋果実を性全 配 し行 強 量をす またままた。 大き と 記 と で で で で で で で で で で で で で で で で で	型の設計にあたり、安全性を照査し 鉄筋量を計算する 施工性を配慮しながら、模型鉄筋の ,実際に組み上げた鉄筋条件におけする モルタルを製造して型枠に打ち込む 税型および適切な載荷に向けた準備 就規格を理解し、適切な試験を完了す ,作製で工夫した点および載荷試験 察を発表し、各々の考え方を展開・ 原を発表し、各々の考え方を展開・ ルカリ骨材反応を理解する 化学的する を会得する ト、水中コンクリート、ダムコンク ストコンクリートを理解する 物の初期欠陥と変状の基本を理解す に対象に劣化診断を実施する 理解度の確認を行う			

基礎的能力	自然科学	物理	力学	力のモーメントを求	えめることができる	,)		5	i	前2			
専門的能力		専 建設系分野		各種コンクリートの特徴、用途について、説明できる。				5		前1			
	分野別の専 門工学		予 材料 	非破壊試験の基礎を説明できる。				5		前14			
				コンクリート構造物の維持管理の基礎を説明できる。				5	Ī	前13,前14			
				コンクリート構造物の補修方法の基礎を説明できる。				5	į	前13			
評価割合													
	試験	至	浅表	課題	態度	ポートフォリオ	その他		合計				
総合評価割合	<u>0</u>	3	0	70	0	0	0		100				
基礎的能力	0	1	.0	30	0	0	0	40					
専門的能力	0	1	.0	30	0	0	0	40					
分野横断的能	も 0	1	.0	10	0	0	0		20				