		専門学校	開講年度 平成29年度 (2	2017年度)	授	業科目	持別研究(Z)	
科目基礎	21 作報			T	-			
科目番号		0019		科目区分	専門 / 必修			
授業形態		実験・実		単位の種別と単	位数	履修単位: 10		
開設学科		建設工学	専攻	対象学年		専2		
開設期		通年		週時間数	10			
教科書/教	材		員が,それぞれの担当学生について決定	1の担当学生について決定する。				
担当教員		竹内 光生	三,山崎 利文,岡林 宏二郎,山崎 慎一,横井	‡克則,岡田将治,	,西岡建	雄,木村 竜	上,北山 めぐみ,池田 雄一,近藤 拓也	
到達目標	票							
2年次終了 を立て実際 ルーブリ	険・解析及で	まとまった! バシミュレー	倫文として土木学会四国支部レベルの特 ション計算を行いとりまとめができる	学会に発表できる。 レベルを目指す。	程度を目	指す。指導	教員の指導の下で,各自が研究計画	
70 2 2	,,,		理想的な到達レベルの目安標準的な到達レイルの目安に				未到達レベルの目安	
評価項目1	L		研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、計画的な実行力、自主学習能力が十分に身についている。	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、 計画的な実行力、自主学習能力が 身についている。		ザイン能用能力、	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、計画的な実行力、自主学習能力が身についていない。	
評価項目2	2		研究成果を研究論文として極めて 論理的にまとめることができる。	研究成果を研究	といる。 とを研究論文として論理的 うることができる。		研究成果を研究論文として論理的 にまとめることができない。	
評価項目3	3		研究成果をパワーポイント等を用いてとても分かりやすく制限時間内に発表でき、質疑回答も優れている。	研究成果をパワーポイント等を用 いて分かりやすく制限時間内に発 表でき、質疑回答もできる。		ト等を用 間内に発 る。	研究成果をパワーポイント等を用いて分かりやすく制限時間内に発表できず、質疑回答もできない。	
学科の至]達目標項	目との関	係					
JABEE新基 習・教育至	基準1(2) (d 到達目標 3() JABEE新基 F)	基準1(2) (e) JABEE新基準1(2) (f) JAE	BEE新基準1(2) (g) JABEI	E新基準1(2	2) (h) 学習・教育到達目標 2(E) 学	
教育方法	 去等							
概要		一一一一一	基本的な専門知識の上に,さらに研究! 取組み解決できるように,実際のデーク 国専攻科生研究交流会,学会発表等を 力を養うとともに論文作成を通して専!	主体的に体験する	ことによ	、り、 プレt	ヹンテーション能力,コミュニケー	
授業の進ん	 か方・方法		ができない。 教員もとで主体的に取り組む。	שומוניונים כי אישונים וניים בי	***	111111111111111111111111111111111111111	しが、なこのもので良り。	
注意点	973 737 <u>A</u>	総合建設る能力を	技術者として必要とされる,技術的諸 ,専攻科2年終了時に提出される最終	問題への主体的な 発表論文作成及び	取り組み 特別研究	ナ, 実験・角 兄発表会によ	なない マイス	
授業計画	——————————————————————————————————————		牧全教員により総合的に「合否」評価	を行う。				
		週	授業内容		,	の到達目標		
		1週	特別研究[1-2]:中四国専攻科生研究交流会発表準備 (プレゼンテーション準備・練習)			内に発表し	ポイント等を用いて分かりやすく制、質疑回答をする。	
		2週	特別研究[1-2]:中四国専攻科生研究交流会発表準備 (プレゼンテーション準備・練習)			果をバワーだ 内に発表し、	ポイント等を用いて分かりやすく制 、質疑回答をする。	
前期	1stQ	3週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究			研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。		
		4週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究・コンクリート構造物の維持管理と補る研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モの開発・ボストテンション方式PC構造物の劣け耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に	修・補強に関す削がアユの産卵 ニタリング技術 にグレードと曲壁の液状化対策	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識と の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身に ける。			
		5週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主なが ・コンクリート構造物の維持管理と補 る研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘 場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モ の開発 ・ボストテンション方式PC構造物の劣 が耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸 工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に	RRデーマ) 修・補強に関す 削がアユの産卵 ニタリング技術 ぶ化グレードと曲 壁の液状化対策			するデザイン能力、専門的知識とそ 的な実行力、自主学習能力を身につ	

			,
	6週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	7週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	8週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につける。
	9週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・商海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
2ndO	10週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
Znav	11週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵 ・形成に与える効果の検証 ・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術 の開発 ・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲 げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策 工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	12週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲け耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。

	1			
		13週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につける。
		14週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とその応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につける。
		15週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
		16週		
	3rdQ	1週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
後期		2週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
		3週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
		4週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。

	5週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	6過	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	7週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	8週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲け耐性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	9週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ)・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマプトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲け耐性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
4thQ	10週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。
	11週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証 ・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発 ・ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究 ・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究 ・食堂厨房油脂排水の生物学的処理に関する研究	研究テーマに関連するデザイン能力、専門的知識とそ の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ ける。

特別研究(3-28] : 特別研究(元・次円・マ) - コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 - 四万十川における植水伐採・砂州掘削がアユの産卵 地形成に与える効果の検証 - ブラマブトラ川における土砂動郎モニタリング技術 の開発 - ポストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲 - 南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策 工法に関する基礎的研究 - 九室が									
コングリート構造物の維持管理と補修・構強に関する研究		12週	る研究・四万十川における ・四万十川における 場・ブライラーの開発・プラーの開発・プラーン が開発・アンショコを が耐荷性にフラーン が耐海に関ラ大地 ・円法に関ラ大地	樹木伐採・砂州掘の検証 の検証 おける土砂動態モ 方式PC構造物の9 研究 震に対する漁港岸 研究	消削がアユの産卵 ニタリング技術 ら化グレードと曲 壁の液状化対策	の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身			
15週 特別研究[30]: 最終研究発表 研究成果をパワーポイント等を用いて分かりやすく制限時間内に発表し、質疑回答をする。		13週	特別研究[3-28]:特別研究実施(主な研究テーマ) ・コンクリート構造物の維持管理と補修・補強に関する研究 ・四万十川における樹木伐採・砂州掘削がアユの産卵場形成に与える効果の検証・ブラマブトラ川における土砂動態モニタリング技術の開発・ボストテンション方式PC構造物の劣化グレードと曲げ耐荷性能に関する研究・南海トラフ巨大地震に対する漁港岸壁の液状化対策工法に関する基礎的研究			の応用能力、計画的な実行力、自主学習能力を身につ			
15週 特別研先[30]: 最終研先発表 限時間内に発表し、質疑回答をする。 16週 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 評価割合 研究発表 研究論文 研究日誌 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 20 10 0 0 0 50 専門的能力 20 20 10 0 0 0 50		14週 特別研		聚 表論文作成		研究成果を研究論文として論理的にまとめる。			
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		15週 特別研究[30]: 最終研究発表							
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 評価割合 研究発表 研究論文 研究日誌 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 10 0 0 50 専門的能力 20 10 0 0 50		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 評価割合 研究発表 研究論文 研究日誌 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 10 0 0 50 専門的能力 20 10 0 0 50	モデルコアカ	リキュラムの	学習内容と到達	目標					
研究発表 研究論文 研究日誌 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 20 10 0 0 0 50 専門的能力 20 20 10 0 0 0 50	分類	分野	学習内容	学習内容の到達目	 標		到達し	ノベル 授業週	
研究発表 研究論文 研究日誌 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 20 10 0 0 0 50 専門的能力 20 20 10 0 0 0 50									
総合評価割合 40 40 20 0 0 0 100 基礎的能力 20 20 10 0 0 0 50 専門的能力 20 20 10 0 0 0 50	F. 19917	研究発表	研究論文	研究日誌	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
専門的能力 20 20 10 0 0 50	総合評価割合						 		
	基礎的能力	20	20	10	0	0	0	50	
分野横断的能力 0 0 0 0 0 0	専門的能力	20	20	10	0	0	0	50	
	分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	