

徳山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	河海工学Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号		0132		科目区分	専門 / 選択			
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1			
開設学科		土木建築工学科		対象学年	5			
開設期		前期		週時間数	1			
教科書/教材		河合茂ほか「河川工学」コロナ社、平山秀夫ほか「海岸工学」コロナ社						
担当教員		渡辺 勝利						
到達目標								
①河川計画に関する基本的知識を理解する。②河川構造物、河川環境に関する基本的知識を理解する。③海の波に関する基本的知識を理解する。								
ルーブリック								
		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		
評価項目1		河川計画に関する基本的知識が十分理解できる。		河川計画に関する基本的知識が理解できる。		河川計画に関する基本的知識が理解できない。		
評価項目2		河川構造物、感染環境に関する基本的性質が十分理解できる。		河川構造物、感染環境に関する基本的知識が理解できる。		河川構造物、感染環境に関する基本的性質を理解できない。		
評価項目3		海の波に関する基本的性質が十分理解できる。		海の波に関する基本的性質が理解できる。		海の波に関する基本的性質が理解できない。		
学科の到達目標項目との関係								
到達目標 C 1 JABEE d-1								
教育方法等								
概要		前半では河川計画、河川構造物および河川環境に関する事項を学習する。後半では、海岸工学に関して、波に関する基本的な性質、波力等の工学的な事項について学習する。これらの知識は技術者として河川工事、港湾海岸工事において有用な知識となる。						
授業の進め方・方法		授業は、講義および演習を基本とする。						
注意点		授業の内容を理解を深めるために、予習および復習は不可欠である。 成績評価：2回の試験の平均点×0.9+課題レポート点（10点）						
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ 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								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	河川計画(1)		治水計画について理解できる。			
		2週	河川計画(2)		利水計画について理解できる。			
		3週	河川構造物		環境保全計画、河川構造物について理解できる。			
		4週	河川環境		都市型水害について理解できる。			
		5週	海岸工学の概要・波の基本的性質(1)		海岸工学の講義内容、進め方について説明する。波の基本的な性質について理解できる。			
		6週	波の基本的性質(2)		微小振幅波理論について理解できる。			
		7週	波の基本的性質(2)		波のエネルギー、変形について理解できる。			
		8週	中間試験		河川計画、河川構造物、河川環境、波の基本的性質について出題する。			
	2ndQ	9週	波の変形(1)		波の浅水変形、屈折変形について理解できる。			
		10週	波の変形(2)		波の回折、砕波について学習する。波の変形に関する演習。			
		11週	長周期波		長周期波（潮汐、波浪、津波）の特徴について理解できる。。			
		12週	波の観測		海の波の観測手法、波の推算手法について理解できる。。			
		13週	海岸構造物と波の作用について		波力に関する学習が理解できる。			
		14週	海岸環境		海岸環境の保全の意義、目的、工法に関する事項を理解できる。			
		15週	期末試験		長周期波、波の観測、波力、海岸環境に関する問題を出題する。			
		16週	答案返却など		試験問題の解答・解説。1年間の講義の総括。			
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	
基礎的能力		自然科学	物理	波動	波の振幅、波長、周期、振動数、速さについて説明できる。		3	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	水理	河道およびダムによる洪水対策を説明できる。		4		
				都市型水害と内水処理の対策について、説明できる。		4		
				日本の水資源の現況について、説明できる。		4		
				河川堤防・護岸・水制の役割について、説明できる。		4		
				津波と高潮の特徴を説明できる。		4		
				波の基本的性質を説明できる。		4		
評価割合								

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	90	0	0	0	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	0	0	0	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0