

熊本高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	海岸工学	
科目基礎情報							
科目番号	0104			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築社会デザイン工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	配布資料						
担当教員	上久保 祐志						
到達目標							
1.波の基本的性質、海水の運動を説明することができる。 2.海における災害と対処法について説明することができる 3.河川海岸における水害に対して、防災減災方法を理解し説明することができる。							
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	
1.波の基本的性質、海水の運動を説明することができる。		波の基本的性質、海水の運動を数式を踏まえて説明することができる。		1.波の基本的性質、海水の運動を説明することができる。		1.波の基本的性質、海水の運動を説明することができない。	
2.海における災害と対処法について説明することができる		津波・高潮・高波・うねり・離岸流について、その発生メカニズムと対処法を説明することができる。		津波・高潮について、その発生メカニズムと対処法を説明することができる。		津波・高潮について、その発生メカニズムと対処法を説明することができない。	
3.河川海岸における水害に対して、防災減災方法を理解し説明することができる。		ハードソフト一体となった防災システムについて、最新の研究成果を交えて説明することができる。		これまで行われてきたハード防災対策について、説明することができる。		これまで行われてきたハード防災対策について、説明することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	海岸工学のベースとなる「波」の基本的な性質や発生メカニズムを理解し、防災と環境の両面から必要とされる知識を学ぶ。						
授業の進め方・方法	海岸工学の基礎となる事柄について詳細に解説しながら講義を進める。特に、沿岸域の防災と環境の調和を目指す知識を学ぶ。						
注意点	授業後は内容や背景等を調べると共に、実施内容がいろいろな場面で活用できるように定着を図ること。						
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		
後期	3rdQ	1週	海岸防災（海岸工学概論）		海岸の文化文明および歴史について、基本的なことを説明することができる。		
		2週	海岸防災（波の諸元と微小振幅波理論）		波の基本的性質を説明できる		
		3週	海岸防災（浅水変形、砕波）		波の基本的性質を説明できる		
		4週	海岸防災（風波の発生と発達）		海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。		
		5週	海岸防災（海岸における災害と対処方法）		海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。津波と高潮の特徴を説明できる。		
		6週	海岸防災（海岸構造物に作用する波圧と波力）		波の基本的性質を説明できる		
		7週	後期中間試験				
		8週	試験の返却と解説				
	4thQ	9週	防災と減災、ハード対策とソフト対策		防災・減災に対するハード対策とソフト対策例を説明できる。		
		10週	水害に対する防災および減災（1）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		11週	水害に対する防災および減災（2）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		12週	水害に対する防災および減災（3）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		13週	水害に対する防災および減災（4）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		14週	水害に対する防災および減災（5）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		15週	水害に対する防災および減災（6）		防災手法を、既存の取組をヒントにハードソフト両面で考え、提案できるようにする（グループワーク）		
		16週	試験の返却と解説				
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	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	水理	都市型水害と内水処理の対策について、説明できる。	3		
				日本の水資源の現況について、説明できる。	3		
				河川堤防・護岸・水制の役割について、説明できる。	3		
				津波と高潮の特徴を説明できる。	4	後1,後2,後5	

				波の基本的性質を説明できる。			4	後2,後3,後5,後6
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	
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	50	30	20	0	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	