

大分工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	沿岸環境
科目基礎情報						
科目番号	1468			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	都市・環境工学科			対象学年	5	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	有田正光編著：水圏の環境，東京電機大学出版会／川崎浩司：沿岸域工学(コロナ社)，林 拙郎：自然環境保全のための保全砂防学入門(電気書院)					
担当教員	東野 誠					
到達目標						
(1) 沿岸域の課題に対して多方面からの工学的アプローチができる。 (2) 沿岸域の保全及び災害対策について基本的な事項が理解できる。 (3) 自主的，継続的に学習できる。						
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	
評価項目1	沿岸域の課題に対して多方面からの工学的アプローチができるとともに，更なる応用ができる。		沿岸域の課題に対して多方面からの工学的アプローチができる。		沿岸域の課題に対して多方面からの工学的アプローチができない。	
評価項目2	沿岸域の保全及び災害対策について基本的な事項が理解できるとともに，応用できる。		沿岸域の保全及び災害対策について基本的な事項が理解できる。		沿岸域の保全及び災害対策について基本的な事項が理解できない。	
評価項目3	自主的，継続的に学習できる。		自主的に学習できる。		自主的に学習できない。	
学科の到達目標項目との関係						
(分野別要件(工学(融合複合・新領域))基礎工学の知識・能力 JABEE基準2.1(1) 情報技術、専門工学の基礎を身につける 大分高専学習教育目標(B2))						
教育方法等						
概要	気圏，水圏，地圏，生物圏は，以前はそれ単体で体系化されていたが，地球環境問題が叫ばれ始めて以降研究および社会的つながりはそれ単体ではなく，相互が関係しあっている学際的な取り扱いになってきた.近年め防災に関する課題も複合的に取り扱わなくてはならない状況である.本科目は特に水固と地固との関係を中心に生物固まで広がる科目である.これまで得た専門知識を基に学際的な分野について学んでいく.本科目で取り扱う沿岸とは海岸域，汽水域，河川域に加え森林域まで網羅する広い意味での沿岸として取り扱う。					
授業の進め方・方法	当該科目は水理系，地盤系，環境系を網羅した複合的科目であるので，各論を深く掘り下げるよりもむしろ，沿岸環境というフレームワークを意識しつつ授業を進める。学習に際しては，授業中に課す演習問題に取り組むとともに，メディア等に発表されている関連情報を積極的に収集することが重要である。					
注意点	履修上の注意：この科目は水理系，地盤系，環境系を網羅した複合的科目なので，それぞれを関連付けながら学習すること。メディア等に発表されている関連情報を積極的に収集すること。資料はファイルにまとめて自学自習に活用すること。 自学上の注意：関連科目との関連付けを意識すること。					
評価						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	沿岸域の現状		沿岸域の現状が理解できる。	
		2週	沿岸域の変遷(1)		沿岸域の変遷が理解できる。	
		3週	沿岸域の変遷(2)		沿岸域の変遷が理解できる。	
		4週	漂砂		流れによる底質の移動について理解できる。	
		5週	沿岸域の水質		沿岸域の水質について理解できる。	
		6週	沿岸域の水質浄化(1)		沿岸域の水質浄化のための対策と現状を理解できる。	
		7週	沿岸域の水質浄化(2)		沿岸域の水質浄化のための対策と現状を理解できる。	
		8週	河口域・汽水域		河口域・汽水域の変遷と現状が理解できる。	
	2ndQ	9週	前期中間試験			
		10週	前期中間試験の解答と解説		分らなかった部分を把握し，理解できる。	
		11週	密度流		密度流について理解できる。	
		12週	富栄養化		富栄養化について理解できる。	
		13週	沿岸域の保全・災害対策(1)		沿岸域の保全・災害対策を理解できる。	
		14週	沿岸域の保全・災害対策(2)		沿岸域の保全・災害対策を理解できる。	
		15週	前期期末試験			
		16週	前期期末試験の解答と解説		分らなかった部分を把握し，理解できる。	
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	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	波の基本的性質について理解している。	4	
				波の基本的性質について説明できる。	4	
				感潮河川について理解している。	4	
		環境	開発途上国の環境問題を理解している。	4		
			物質循環を理解している。	4		
			地球資源問題を理解している。	4		
			水の物性、水の循環を説明できる。	4		
			水質指標を説明できる。	4		
			水質汚濁の現状を説明できる。	4		

				水質汚濁物の発生源と移動過程を説明でき、原単位、発生負荷を含めた計算ができる。	4	
				水域生態系と水質変換過程(自浄作用、富栄養化、生物濃縮等)について、説明できる。	4	
				水質汚濁の防止対策・水質管理計画(施策、法規等)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	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	0	60
専門的能力	40	0	0	0	0	0	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0