

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報処理 1	
科目基礎情報							
科目番号	1A16		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
開設学科	商船学科		対象学年		1		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材							
担当教員	筒井 壽博						
到達目標							
通信・コミュニケーションや自動制御のための基礎となる知識を習得する。また、情報技術の発達の歴史を外観した後、自動化社会に向けた大きな流れを理解し、その利便性や危険性についてのディスカッションをとおし情報についての認識を深める。							
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		
情報についての概念をもつ。	いくつかの代表的な情報の定義が説明できる。		情報には多様な定義があることを知っている。		情報の定義の多様性を知らない。		
基本的な理論が理解できる。	デジタルとアナログの違いや基本的論理回路を説明できる。		デジタルとアナログの違いや論理回路を理解できる。		デジタルとアナログの違いや論理回路を理解できない。		
情報や情報処理技術の可能性について想像する。	情報処理技術の利便性と危険性を説明できる。		情報処理技術の利便性や危険性を知っている。		情報処理技術の利便性や危険性を知らない。		
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 E3							
教育方法等							
概要	日々進歩する技術の中でも情報処理技術の変化は一段と加速されていることを認識させ、そのような変化のはやい技術の習得にどのように対応するべきか、そのヒントとなるよう単に知識の獲得に留まらず、システム技術の発達論としての視座を提供する。						
授業の進め方・方法	講義形式により基礎的な情報処理に関する知識の習得するとともに、将来の自己の職業について考え、第1レポートの形にまとめる。 想像した自己の職業についてどのような場面でどのような情報処理技術が必要になるのか自由に調査する時間を設け第2レポートとしてまとめ、学習した知識の定着を図る。						
注意点	・復習により授業ノートを整理すること。 ・2回のレポートを必ず提出すること。						
実務経験のある教員による授業科目							
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	ガイダンス		学習内容項目を掴む。		
		2週	情報の定義の多様性		システムと情報の関係を知る。		
		3週			データや記録との関連を知る。		
		4週	アナログ		情報の歴史を知る。		
		5週	デジタル		2進数・16進数・10進数を知る。		
		6週			相互の変換を演習する。		
		7週	情報量		情報を確立として理解する。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	複雑な情報		画像や音声データの特徴を知る。		
		10週					
		11週	基本論理回路		AND 回路やOR 回路を知る。		
		12週			基本的な回路を演習する。		
		13週					
		14週	論理回路の応用		論理回路の役割を知る。		
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	コンピュータの歴史		機械式計算機、電子計算機、電卓、パソコン、携帯電話などを時系列で外観する。		
		2週					
		3週					
		4週	デジタルコンピュータの原理		構造と作動原理を外観する。		
		5週	ハードウェア		CPU、DRAM、液晶ディスプレイ		
		6週	ソフトウェア		命令とプログラムの関係を知る。		
		7週			簡単なプログラムを作成する。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	情報技術と社会		くらしの中にある代表的な事例についてその利便性と危険性を考察する。		
		10週					
		11週	セキュリティ		代表的なセキュリティ技術の概要を知る。		

		12週			
		13週	船舶における情報技術	監視、通信、自動制御の事例を外観し、自動化社会への流れを理解し、将来の船舶について考察する。	
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合					
	定期試験	小テスト	レポート	その他	合計
総合評価割合	30	20	30	20	100
知識の基本的な理解	15	10	15	10	50
思考・推論・創造への 適応力	15	10	15	10	50