

広島商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	電子制御工学基礎
科目基礎情報						
科目番号	1923005		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子制御工学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：なし。必要に応じてプリントを配布する。					
担当教員	浜崎 淳					
到達目標						
(1) Society5.0に関する一般的なことを説明できる。 (2) IoTに関する基礎的なことを説明できる。 (3) 数理データサイエンス・AIについて基礎的なことを説明できる。 (4) 情報セキュリティについて基礎的なことを説明できる。 (5) ロボット・半導体・蓄電池について基礎的なことを説明できる。						
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	Society5.0に関する具体的な事例を説明できる。		Society5.0に関する一般的なことを説明できる。		Society5.0に関する一般的なキーワードを理解していない。	
評価項目2	IoTに関する技術的なことも説明できる。		IoTに関する基礎的なことを説明できる。		IoTに関する基礎的なキーワードを理解していない。	
評価項目3	数理データサイエンス・AIについて技術的なことも説明できる。		数理データサイエンス・AIについて基礎的なことを説明できる。		数理データサイエンス・AIについて基礎的なキーワードを理解していない。	
評価項目4	情報セキュリティについて技術的なことも説明できる。		情報セキュリティについて基礎的なことを説明できる。		情報セキュリティについて基礎的なキーワードを理解していない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	Society5.0に関する基礎的なキーワードや具体的な事例を理解することを目標とし、今後高専生が学ぶべきIoT、数理データサイエンス・AI、情報セキュリティ、ロボット、半導体、蓄電池についての授業をおこなう。自らの専門分野に応じてこれらの知識・技能を説明し、活用できるようになることを目標とする。					
授業の進め方・方法	(1) 講義形式で実施する。 (2) 授業後に確認テストをおこない、その点数を成績決定に使用する。 (3) すべての確認テストを必ず受験すること。					
注意点	(1) 授業に積極的に参加すること。 (2) 提出物は必ず期限内に提出すること。 (3) 学習内容についてわからないことがあれば、授業時間内・時間外にかかわらず質問すること。					
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						
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	IoT		Society5.0についてこれからの社会の動きを説明できる。	
		2週	IoT		IoTに関する技術的な要素を説明できる。	
		3週	IoT		IoTの具体的事例とIoTの使用に関する留意事項を説明できる。	
		4週	IoT		IoTの具体的事例とIoTの使用に関する留意事項を説明できる。	
		5週	AI・数理データサイエンス		AI・データサイエンスなどの情報科学素養と経営視点を身に付け、活きた専門知識で新たな価値に挑戦できる。	
		6週	AI・数理データサイエンス		AI・データサイエンスなどの情報科学素養と経営視点を身に付け、活きた専門知識で新たな価値に挑戦できる。	
		7週	AI・数理データサイエンス		AI・データサイエンスなどの情報科学素養と経営視点を身に付け、活きた専門知識で新たな価値に挑戦できる。	
	8週	サイバーセキュリティ		身近なサイバーセキュリティの事例とサイバーセキュリティの学習の必要性を説明できる。		
	4thQ	9週	サイバーセキュリティ		サイバーセキュリティに関する攻撃と防御（注意事項）について説明できる。	
		10週	半導体		半導体の現代社会における重要性を理解できる。	
		11週	半導体		半導体の現代社会における重要性を理解できる。	
		12週	ロボット		ロボットの現代社会における役割について説明できる。	
		13週	ロボット		ロボットの技術的要素について説明できる。	
		14週	蓄電池		カーボンニュートラル社会を説明でき、そのためには蓄電池技術が必要なことを説明できる。	
		15週	蓄電池		カーボンニュートラル社会を説明でき、そのためには蓄電池技術が必要なことを説明できる。	
16週		学年末試験 答案返却・解説				

評価割合		
	小テスト・課題	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	100	100
専門的能力	0	0
分野横断的能力	0	0