

大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	無線システム	
科目基礎情報							
科目番号	0082			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	電子機械工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	無線ネットワークシステムのしくみ-IoTを支える基盤技術ー, 共立出版						
担当教員	浅川 貴史						
到達目標							
現在の通信ネットワーク技術について以下の基礎技術と変遷, 応用技術を学習する (1) 無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できる (2) 無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できる (3) 無線通信の応用技術について理解できる (4) IoTネットワークについて理解できる							
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	無線通信の利用形態と利用方法の変遷について説明できる			無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できる		無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できない	
評価項目2	無線ネットワークシステムのしくみと変遷について説明できる			無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できる		無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できない	
評価項目3	無線通信の応用技術について説明できる			無線通信の応用技術について理解できる		無線通信の応用技術について理解できない	
評価項目4	IoTネットワークについて説明できる			IoTネットワークについて理解できる		IoTネットワークについて理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	現在の通信ネットワーク技術は, 無線技術とネットワーク技術を融合させ, 高度に発展し続けている。本授業では, その基礎技術と変遷, 応用技術を理解するとともに, 技術的課題や社会的課題に対して対応できる技術力の基礎を身につける。						
授業の進め方・方法	教科書を中心に授業を進めるが, 随時ICTを活用し実際のシステムについて, 討論・考察を行う。						
注意点	(1) 履修には, これまで学習してきた電気・情報の基礎知識が不可欠であり, シラバスを確認し事前学習を行うこと (2) レポート等の課題は必ず提出すること (3) アクティブラーニングによる討論には積極的に参加すること						
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							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		講義の概要・進め方, 必要となる基礎知識等を理解できる		
		2週	無線通信 1		無線通信の利用形態の変遷について理解できる		
		3週	無線通信 2		将来の無線通信の利用形態について理解できる		
		4週	無線ネットワーク 1		移動通信について理解できる		
		5週	無線ネットワーク 2		無線LANについて理解できる		
		6週	無線通信 3		無線通信の利用拡大に対応する技術について理解できる		
		7週	前半まとめ		1～6週の内容について討論し, 自分の意見をまとめられる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	移動通信技術 1		モバイルインターネットの基盤技術について理解できる		
		10週	移動通信技術 2		モバイルインターネットの応用技術について理解できる		
		11週	無線マルチホップネットワーク 1		アドホックネットワークの基礎について理解できる		
		12週	無線マルチホップネットワーク 2		アドホックネットワークの応用について理解できる		
		13週	IoTネットワーク 1		IoTネットワークの基礎について理解できる		
		14週	IoTネットワーク 2		IoTネットワークの応用について理解できる		
		15週	後半まとめ		9～14週の内容について討論し, 自分の意見をまとめられる。		
		16週	期末試験				
評価割合							
	試験	課題	態度				合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0