

呉工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	情報ネットワーク	
科目基礎情報							
科目番号		0284		科目区分	専門 / 選択必修 / 選択		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		電気情報工学科		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	前期:2		
教科書/教材		井関文一 他 「情報ネットワーク概論ーネットワークとセキュリティの技術とその理論」 (コロナ社)					
担当教員		井上 浩孝					
到達目標							
1. 情報ネットワークの専門知識が十分でなくても,ネットワークやセキュリティの基本的な仕組みや基本技術を理解できる							
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		ネットワークやセキュリティの基本的な仕組みや技術を適切に説明できる。		ネットワークやセキュリティの基本的な仕組みや基本技術を説明できる。		ネットワークやセキュリティの基本的な仕組みや基本技術を説明できない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)							
教育方法等							
概要		近年の情報ネットワーク分野の進展には目を見張るものがある。現在,無線通信技術,光通信技術,IPネットワーク技術などのネットワーク技術と情報セキュリティ技術の革新により,「いつでも,どこでも,なんでも,だれでも」「安心に・安全に」つながるネットワーク環境が整備されている。本講義は情報ネットワークとセキュリティの基本的な仕組みや基本技術を学ぶ。本授業は就職および進学の両方,資格取得に関連する。					
授業の進め方・方法		講義および演習を基本とする。適宜,小テストや演習を実施し,課題を課す。 【新型コロナウイルスの影響により, 授業内容を一部変更する可能性があります。】					
注意点		理解できない点や質問事項があれば,適宜担当教員に質問し,講義内容を完全に理解すること。本科目は,ITパスポート試験,基本情報処理技術者試験,ソフトウェア開発技術者試験を受検するものには非常に重要な内容となっているので,情報通信コースの学生には是非とも受講して頂きたい。					
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	情報ネットワークの歴史と基本技術		情報ネットワークの歴史と基本技術について理解することができる。		
		2週	ネットワークのプロトコル		ネットワークのプロトコルについて理解することができる。		
		3週	物理層とデータリンク層		物理層とデータリンク層について理解することができる。		
		4週	ネットワーク層		ネットワーク層について理解することができる。		
		5週	トランスポート層		トランスポート層について理解することができる。		
		6週	アプリケーション層		アプリケーション層について理解することができる。		
		7週	インターネット		インターネットについて理解することができる。		
		8週	情報セキュリティ、暗号技術		情報セキュリティについて理解することができる。 暗号技術について理解することができる。		
	2ndQ	9週	ネットワークセキュリティと対策		ネットワークセキュリティと対策について理解することができる。		
		10週	ネットワークセキュリティと対策		ネットワークセキュリティと対策について理解することができる。		
		11週	今後の情報ネットワーク		今後の情報ネットワークについて理解することができる。		
		12週	ディープニューラルネットワーク(AI)		ディープニューラルネットワークの基礎について理解することができる。		
		13週	ディープニューラルネットワーク(AI)		ディープニューラルネットワークの構築法について理解することができる。		
		14週	ディープニューラルネットワーク(AI)		ディープニューラルネットワークと倫理、日本における活用事例について理解することができる。		
		15週	答案返却,解答説明				
		16週					
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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3		
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	4		

				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0