

釧路工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報リテラシー
科目基礎情報						
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気工学分野		対象学年	1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	参考書：イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル(Office2016対応)(noa出版)・The Art of Computer Programming日本語版シリーズ(アスキー・ワンゴ)					
担当教員	林 裕樹,佐藤 英樹,加藤 順司,鈴木 未央,渡邊 駿,大槻 香子,平澤 宙之,赤堀 匡俊					
到達目標						
①インターネット等のネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権について理解できる。 ②電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を利用できる。 ③文書作成、表計算、プレゼンテーションといったオフィスアプリケーションの基本的な使い方がわかる。 ④IoTの概要や，実装方法の原理がわかる。 ⑤アルゴリズムの概念や，基本的な処理のアルゴリズムの概要がわかる。						
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	ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権の内容を理解できる		ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権の必要性がわかる		ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権がどのようなものかわからない	
評価項目2	電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を活用できる		電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を利用できる		電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境の使い方がわからない	
評価項目3	オフィスアプリケーションの機能を活用できる		オフィスアプリケーションの基本的な使い方がわかる		オフィスアプリケーションの使い方がわからない	
評価項目4	IoTの概要を理解し，簡単な処理を実装できる		IoTの概要がわかり，デバイスなどの実装の基本的な概念がわかる		IoTの概要，デバイスなどの実装についての基本がわからない	
評価項目5	アルゴリズムの概念を理解し，基本的なアルゴリズムを適用できる		アルゴリズムの概念がわかり，基本的なアルゴリズムの概要がわかる		アルゴリズムの概念，基本的なアルゴリズムの概要がわからない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 C 学習・教育到達度目標 F						
教育方法等						
概要	情報化社会におけるネットワークセキュリティや情報モラルについての認識を高めるとともに，利用する機会が多いオフィスアプリケーションの基礎的な使用方法を学ぶ。また，今後さらなる普及が見込まれるIoTに関する基本的な概念や実装方法，および効率的な処理を実現するためのアルゴリズムの概念や基本的なアルゴリズムの概要について，演習を通して触れながら理解を深める。					
授業の進め方・方法	情報処理センターの演習室を使い，実際に自分で操作しながら理解を深める演習形式で行います。授業の内容は基本的な内容となりますが，卒業までの高専での授業や，社会に出てからも必要になる事柄を多く含みます。さらに，IoTやアルゴリズムはコンピュータをより便利に，より効率的に使うために不可欠なもののなので，基本的な考え方をしっかりと身につけてください。					
注意点	演習形式の授業なので休むことのないように留意し，やむを得ず休んだ場合には担当教員から課題提出などの指示を受けること。 パスワードなどの重要な情報の管理には特に注意し，紛失や盗用といったことがないようにすること。					
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス・ログイン・パスワード変更	自分のアカウントでログインできる・パスワードを変更できる		
		2週	ネチケット・ネット利用のリテラシー・ネットワーク利用申請	ネットワークを利用する際に必要なモラルなどを理解できる・インターネットを利用するために利用申請をすることができる		
		3週	BlackBoardの使い方・Web検索の利用方法	BlackBoardにログインできる・BlackBoardの基本的な使い方がわかる・基本的なWeb検索の方法がわかる		
		4週	コンピュータの仕組み・Office365の使い方	コンピュータの基本的な仕組みがわかる・Office365にサインインできる・Office365の基本的な使い方がわかる		
		5週	Wordの使い方	Wordの基本的な操作方法がわかる・Wordで新規文書を作成できる・Wordの文書を保存できる		
		6週	Excelの使い方	Excelの基本的な操作方法がわかる・Excelで新規にブックを作成できる・Excelで基本的な計算ができる・Excelで基本的なグラフを作成できる・Excelのブックを保存できる		
		7週	PowerPointの使い方	PowerPointの基本的な操作方法がわかる・PowerPointで新規にプレゼンテーションを作成できる・プレゼンテーションに図形を入れられる・プレゼンテーションにアニメーション効果を適用できる・PowerPointのプレゼンテーションを保存できる		
		8週	IoTの概要・データの収集・データの活用	IoTの基本的な概念を理解できる・データの収集に関する基本的な仕組みを理解できる・データの活用について基本的な仕組みを理解できる		

2ndQ	9週	Raspberry Piの基本操作	エミュレータ上でRaspberry PiのOSの基礎的な操作方法がわかる・Raspberry PiのOSにログインできる・Raspberry PiのOSのコマンドラインで簡単なコマンドを実行できる・Raspberry PiのOSの終了手続き(ログアウト・シャットダウン)ができる
	10週	Raspberry Piでのプログラミング1	エミュレータ上のRaspberry PiでPythonを使った基礎的なプログラムを記述し実行することができる・Pythonで標準出力にメッセージを表示できる・Pythonで標準出力にプログラムの処理結果を出力できる
	11週	Raspberry Piでのプログラミング2	エミュレータ上のRaspberry PiでPythonを使ったやや複雑なプログラムを記述し実行することができる・Pythonでファイルの内容を読み取り、内容に応じた処理を適用した結果を出力できる
	12週	アルゴリズムの概念・基本的なデータ構造	アルゴリズムの基本的な概念がわかる・基本的なデータ構造の概要がわかる
	13週	反復処理	反復によって繰り返し処理を表現できることがわかる
	14週	整列処理	基本的な整列アルゴリズムの種類がわかる・基礎的な整列処理のアルゴリズムの概要がわかる
	15週	探索処理	基本的な探索アルゴリズムの種類がわかる・基礎的な探索処理のアルゴリズムの概要がわかる
	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	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	
		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	前3,前8
				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	前13
				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	前4
				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。	3	前3
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3	前12
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	前13,前14,前15
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	前13,前14,前15
				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	前2
				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	前2
				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	前2
				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	前2

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