

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理基礎
科目基礎情報						
科目番号	2A14		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	機械工学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書 : 情報処理入門 Windows 7版プロデュース社。新C言語入門 スーパービギナー編 参考図書 : 情報処理入門 (パワーポイント強化版) プロデュース社。入門情報リテラシー 高橋参吉他3名著 コロナ社。 独習C					
担当教員	南山 靖博					
到達目標						
1. 計算機に関する基礎知識やインターネットセキュリティに関する、しっかりとした知識を習得する。 2. 代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法を習得する。 3. 基本的なプログラミング技術を習得する。						
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	計算機に関する基礎知識やインターネットセキュリティに関する、しっかりとした知識を習得できる。		計算機に関する基礎知識やインターネットセキュリティに関する、しっかりとした知識をある程度習得できる。		計算機に関する基礎知識やインターネットセキュリティに関する、しっかりとした知識を習得できない。	
評価項目2	代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法を習得できる。		代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法をある程度習得できる。		代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法を習得できない。	
評価項目3	基本的なプログラミング技術を習得できる。		基本的なプログラミング技術をある程度習得できる。		基本的なプログラミング技術を習得できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	今日では膨大な情報量を蓄積・高速処理できる計算機の活用技術は、工学基礎として必要不可欠である。そのような計算機活用技術の第一歩として、ワープロソフト「MS-Word」、表計算ソフト「MSExcel」及びプレゼンテーションソフト「MS-PowerPoint」、プログラミング言語「C言語」の使い方を通して「Computer Literacy」(計算機を活用した読み書き能力)を習得させる。					
授業の進め方・方法	Word, Excel, PowerPoint, C言語の様々な使い方を教授し、課題を課す。 課題は必ず提出すること。 C言語のみ試験を行う。					
注意点	演習課題40%、期末試験60%の結果から総合的に判断する。 再試は必要に応じて1回行う。 評価基準: 60点以上を合格とする。 参考書: 高専機構が準備した「K-SEC低学年共通教材」					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	計算機の歴史, パソコンの構成について, Windowsの基本操作		コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を理解し活用できる。 情報セキュリティの必要性、様々な脅威の実態とその対策について理解できる。	
		2週	「メモ帳」「ペイント」「メール」の使い方		インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	
		3週	ワープロソフトWordの使用法1, 文章の入力と編集, ファイルの保存, 書式, レイアウト		ワープロソフトWordを使いこなすことができる。	
		4週	ワープロソフトWordの使用法2, 数式エディタ, 表の挿入・作成, 図の挿入・作成		ワープロソフトWordを使いこなすことができる。	
		5週	表計算ソフトExcelの使用法1, シートへの入力, 表計算の実行法, グラフの作成, 関数の利用法		表計算ソフトExcelを使いこなすことができる。	
		6週	表計算ソフトExcelの使用法2, データの並べ替え, グラフの貼付け, セルの表示形式, ふりがな		表計算ソフトExcelを使いこなすことができる。	
		7週	プレゼンテーションソフトPowerPointの使用法1, デザインテンプレート, スライドレイアウト		プレゼンテーションソフトPowerPointを使いこなすことができる。	
		8週	プレゼンテーションソフトPowerPointの使用法2, 絵の貼り付けアニメーション		プレゼンテーションソフトPowerPointを使いこなすことができる。	
	4thQ	9週	プログラム言語について		コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。	
		10週	プログラムソフト (Code::Blocks) の使い方について		コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。	
		11週	基本的なプログラム		数値計算の基礎が理解できる。 データの型とデータ構造が理解できる。	
		12週	定数と変数		定数と変数を説明できる。	
		13週	画面出力 (printf)		データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	
		14週	演算子 (, -, *, /, %, =)		算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	
		15週	数学関数 (fabs, sqrt, pow, exp, log, sin, cos, tan)		演算子の種類と優先順位がわかる。	
		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	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	後1
				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	
				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ていることを知っている。	3	
				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	
				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	
				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	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	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	
				プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	
				定数と変数を説明できる。	3	後12
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	3	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	後14
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	2	後13
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3	
				条件判断プログラムを作成できる。	3	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	

評価割合

	試験	演習レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	10	10	0	0	0	0	20
専門的能力	50	30	0	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0