

熊本高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報基礎
科目基礎情報						
科目番号	0003		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生物化学システム工学科		対象学年	1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	「情報リテラシー教科書 - Windows10/Office2016対応版-」 矢野文彦著 オーム社					
担当教員	村田 美友紀					
到達目標						
1. タッチタイピングで1分間に100文字以上の入力ができる。 2. コンピュータの基本構成について説明でき、コンピューターの基本操作ができる。 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。 4. ワードプロソフトWordを用いた簡単な文章が作成できる。 5. プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成ができる。 6. 表計算ソフトExcelを用いて表やグラフの作成、および簡単なデータ集計ができる。						
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	
タッチタイピングで1分間に100文字以上の入力ができる。	すべてのタイピングテストで1分間に100文字以上の入力ができ、その平均が125文字以上である。		すべてのタイピングテストで1分間に100文字以上の入力ができ、その平均が113文字以上である。		いずれかのタイピングテストで1分間に100文字以上の入力を行うことができない。	
コンピュータの基本構成について説明でき、基本操作ができる。	コンピュータの基本構成について説明でき、基本操作ができる。		コンピュータの基本構成について説明でき、基本操作ができる。		コンピュータの基本構成について説明できない、もしくは基本操作ができない。	
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。	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。		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。		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ない。	
ワードプロソフトWordを用いて簡単な文章が作成できる。	すべての課題が提出でき、ワードプロソフトWordを用いて、文章が指示どおりに作成できる。		すべての課題が提出でき、ワードプロソフトWordを用いて簡単な文章が作成できる。		すべての課題が提出できない、もしくはワードプロソフトWordを用いて文章が作成できない。	
プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成ができる。	すべての課題が提出でき、報告する内容に合わせて、プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成ができる。		すべての課題が提出でき、プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成ができる。		すべての課題が提出できない、もしくはプレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成ができない。	
表計算ソフトExcelを用いて表やグラフの作成、および簡単なデータ集計ができる。	表計算ソフトExcelを用いて表やグラフの作成、および簡単なデータ集計が指示どおりにできる。		表計算ソフトExcelを用いて表やグラフの作成、および簡単なデータ集計ができる。		すべての課題が提出できない、もしくは表計算ソフトExcelを用いて表やグラフの作成、および簡単なデータ集計ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本校における教育活動において、実験レポート作成や学習成果発表は重要である。本科目では、これらの活動を行うための有効なツールであるコンピューターの仕組みや論理演算などコンピューター工学の基礎を学習する。また、世界中で広く利用されているMicrosoft Office アプリケーションを用いて、文書作成や表計算、プレゼンテーションの基本的操作を学ぶ。					
授業の進め方・方法	コンピューターの動作を確認するため、実際に操作しながら授業を進める。また、多くの演習問題を取り入れ、コンピューター操作の習得を目指す。 授業の内容で分からないところは質問するなど不十分なままにしない。教えられたことをただ操作するのではなく、なぜそうする？こうしたらどうなる？と考えながら演習に取り組むことが重要である。授業のときだけでなく、課外や家庭学習においても文書作成、表計算などさまざまな場面でコンピューターを利用することが本科目の理解につながる。					
注意点	コンピューターは、将来技術者として社会にでていく皆さんにとって、欠かすことのできない道具です。道具を使いこなすようになるためには、実際に使ってみて操作に慣れ、道具のくせを知ることが必要です。この授業だけでなく高専での教育活動や課外活動のなかで、どんどんコンピューターを使っていきましょう。 質問や相談は、直接、あるいはメールで随時受け付けます。					
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、コンピュータの基本操作	コンピュータの基本的な操作ができる。		
		2週	コンピュータの仕組みと実際の様々なコンピュータ、タイピング	コンピュータの基本構成について説明でき、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。 タッチタイピングができる。		
		3週	進数変換の仕組み、論理演算、論理回路 Word:文字の書式設定	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。 Word:文字の書式設定		
		4週	Word : ページやレイアウトの設定、図表の挿入	Word文書内で用紙のレイアウトの設定、表、図、写真が追加できる。		
		5週	PowerPoint : スライドの作成・提示	PowerPointを使ってスライドの作成ができる。		
		6週	PowerPoint : 課題資料作成	PowerPointを使ってスライドの作成ができる。		
		7週	PowerPoint : 課題資料作成、タイピングテスト(1)	PowerPointを使ってスライドの作成ができる。		
		8週	PowerPoint : 発表	PowerPointを使ってスライドの提示ができる。		

	2ndQ	9週	Excel:Excelの基本, 計算と関数	セルの入力やコピー, 書式設定など基本的なExcelの操作ができる。数式や関数を使って計算ができる。
		10週	Excel:セルの参照方式	セルの参照方式の違いを説明でき, 適切に利用することができる。
		11週	Excel:関数の利用	関数 (SUM, AVERAGE,COUNT) を使って計算ができる。
		12週	Excel: IF関数	IF関数を利用できる
		13週	Excel: グラフの利用1	グラフを作成できる。
		14週	Excel: グラフの利用2	少し高度なグラフを作成でき, Wordへの貼り付けができる
		15週	総合演習, タイピングテスト(2)	総合演習
		16週	定期試験	

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。	2	前6,前7,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。	2	前4
				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3
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	計算機工学	整数・小数をコンピュータのメモリ上でデジタル表現する方法を説明できる。	1	前4
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	2	前4
				整数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	2	前4
				小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	1	前4
				基本的な論理演算を行うことができる。	2	前4
			その他の学習内容	少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。	3	前1,前2
				少なくとも一つの具体的なオフィススイート等を使って、文書作成や図表作成ができ、報告書やプレゼンテーション資料を作成できる。	2	前3,前4,前5,前6,前9,前10,前11,前12,前13,前14
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	1	
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	1	
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	1	前6,前7
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	1	前6,前7
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	1	前6,前7
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	1	前8

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	50	50	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0