

熊本高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報基礎
科目基礎情報					
科目番号	0002		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: 2	
開設学科	生物化学システム工学科		対象学年	1	
開設期	通年		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,米沢 徹也,藤本 洋一,小島 俊輔				
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. アプリケーションの起動やファイル操作など、コンピュータの基本操作ができる。 3. インターネット利用における脅威について理解し、正しく実践できる。 4. ワードプロソフトWordを用いて簡単な文章が作成できる。 5. 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整理ができる。 6. プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成およびプレゼンテーションができる。					
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。	全6回の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。		全6回の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。		全6回の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。
アプリケーションの起動やファイル操作など、コンピュータの基本操作ができる。	アプリケーションの起動やファイル操作など、コンピュータの基本操作ができる。		アプリケーションの起動やファイル操作など、コンピュータの基本操作ができる。		アプリケーションの起動やファイル操作など、コンピュータの基本操作ができない。
インターネット利用における脅威について理解し、正しく実践できる。	インターネット利用における脅威について理解し、正しく実践できる。		インターネット利用における脅威について理解し、正しく実践できる。		インターネット利用における脅威について理解しておらず、正しく実践できない。
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。
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整理ができる。	すべての課題が提出でき、表計算ソフトExcelを用いて、表グラフの作成、およびデータ整理が指示どおりにできる。		すべての課題が提出でき、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整理ができる。		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整理ができない。
プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成およびプレゼンテーションができる。	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を用いて資料作成およびプレゼンテーションができる。		すべての課題が提出でき、プレゼンテーションソフトPowerPointを用いて資料作成およびプレゼンテーションができる。		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を用いて資料作成およびプレゼンテーションができない。
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の仕組み、インターネットを扱う上で必要なセキュリティの基礎を学習する。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、コンピュータ操作の修得を目指す。 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。また教員室前に所在を示し、在室時間等も掲示しておくので活用してください。				
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、タイピング		
		2週	コンピュータの基礎知識(1)、タイピング	コンピュータの基本的な使い方ができる。コンピュータの構成要素について理解し、説明できる。	
		3週	コンピュータの基礎知識(2)、タイピングテスト(1)	インターネット利用における脅威について理解し、説明できる。	
		4週	Word：基本操作	基本的なWordの操作ができる。	
		5週	Word：表、図、写真の追加Word：書式設定－応用編ー、表、図、写真の追加	Word文書内で用紙のレイアウトや余白などの設定ができる。Word文書内に表、図、写真が追加できる。	
		6週	課題作成	Wordを使って文書を作成できる。	
		7週	PowerPoint：プレゼンテーションスライドの作成	PowerPoint資料が作成できる。	
		8週	PowerPoint：スライドの組み立てと仕上げ、提示、タイピングテスト(2)	プレゼンテーションの構成とそれに応じた資料の作成ができる。適切なプレゼンテーションの方法がわかる。	
	2ndQ	9週	PowerPoint：発表資料作成演習	プレゼンテーションのためのスライドを作成できる	
		10週	PowerPoint:グループ内発表練習	プレゼンテーションができる。 自身や他者のプレゼンテーションを改善するための議論ができる。	

後期		11週	PowerPoint：プレゼンテーション演習(1)	プレゼンテーションができる。
		12週	PowerPoint：プレゼンテーション演習(2)	プレゼンテーションができる。
		13週	コンピュータの仕組み	コンピュータの周辺機器，ソフトウェアのインストール，ファイルシステムについて説明できる。
		14週	情報のデジタル化	データのデジタル化について説明できる。2進数演算ができる。
		15週	[期末試験]	
		16週	テスト返却，タイピングテスト(3)	
	3rdQ	1週	Excel:基本操作1	セルの入力やコピーなど基本的なExcelの操作ができる。
		2週	Excel:計算と関数，タイピングテスト(4)	数式や関数を使って計算ができる。
		3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。
		4週	Excel:関数の利用	関数を使って計算ができる。
		5週	Excel:見やすい表の作成	罫線や塗りつぶしなどのセル書式を設定できる。
		6週	Excel: グラフの利用1	グラフを作成できる。
		7週	Excel: グラフの利用2	グラフ要素の設定ができる。
		8週	Excel: 便利な機能，タイピングテスト(5)	コピーの種類を理解して，コピーができる。
	4thQ	9週	Excel:少し高度な関数1	RANK.EQ, SUMIF, ROUNDなどの関数を使った数式が作成できる。
		10週	Excel:少し高度な関数2	IFの入れ子となった数式が作成できる。条件にAND, ORをつかった数式が作成できる。
		11週	Excel:少し高度な関数3	VLOOKUP, INDEX, MATCHなどを使ってデータを検索する数式が作成できる。
		12週	Excel:データベース，ピボットテーブル	データベース，ピボットテーブルを作成できる。
		13週	Excel:マクロ機能	マクロの記録を使って，マクロを作成できる。ユーザ定義関数が作成し，それを使って計算できる。
		14週	課題作成	Excelを使って，データ整理ができる。
		15週	[学年末試験]	
		16週	テスト返却，タイピングテスト(6)	

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4
			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。	1	前14
			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。	2	前2
			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。	1	前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。	1	前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。	1	前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	1	前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。	1	前3
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	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14
			コンピュータを構成する基本的な要素の役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。	1	前13
		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。	3	前6,前9
分野横断的能力	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	前9
			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	前9
			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9
			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9
			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9
			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11,前12

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
專門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0