

徳山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	コンピュータの基礎知識	
科目基礎情報							
科目番号	0058			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	情報電子工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	九州工業大学情報科学センター編「デスクトップLinuxで学ぶコンピュータ・リテラシー」(朝倉書店)						
担当教員	室谷 英彰,宮崎 亮一						
到達目標							
これから5年間使用していくコンピュータシステム(UNIX)の利用ができるようになることと、基本的な専門用語を理解し、自分の言葉で説明できるようになることを目的とする。また、単にアプリケーションソフトが使えるようになるだけではなく、その仕組みや、内部で情報がどのように扱われているかを理解する。							
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	
コンピュータの仕組み	ハードウェアとソフトウェアの仕組みを理解し、説明できる。			ハードウェアとソフトウェアの仕組みを理解している。		ハードウェアとソフトウェアの仕組みを理解していない。	
ネットワークの仕組み	ネットワークの仕組みと危険性を理解し、適切に使用できる。			ネットワークの仕組みと危険性を理解している。		ネットワークの仕組みと危険性を理解していない。	
PC-UNIX	PC-UNIXの使用法を理解し、様々な用途に使用できる。			PC-UNIXの使用法を理解し、使用できる。		PC-UNIXを使用できない。	
画像編集ソフト	画像データの仕組みと画像編集ソフトの使用法を理解し、実際に画像を作成・編集することができる。			画像編集ソフトの使用法を理解し、実際に画像を作成・編集することができる。		画像を作成・編集することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
到達目標 B 1							
教育方法等							
概要	パソコン上で動作するフリーUNIX をベースとしたコンピュータシステムについて、その操作方法と、仕組みについて説明を行う。また、いくつかのアプリケーションソフトを使用して、コンピュータのなかで情報がどのように取り扱われているかを学ぶ。さらに、基本的な専門用語について解説するとともに、実際に演習を多く行うことで、理解を深める。						
授業の進め方・方法	毎回、教室での講義と、情報処理センターでの演習を行う。授業の前半で講義や解説を行い、授業後半に情報処理センターへ移動し、実際に演習を行う。タッチタイピングなどは授業時間以外での自主演習も必要になる。適時小試験を行うことで理解度を確認する。この科目は卒業までに必修得である。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	パソコンと、パソコンの上で動作するオペレーティングシステム (OS)について学ぶ。		パソコンの構成とオペレーティングシステムについて説明できる		
		2週	パソコン上で動作するUNIX (PC-UNIX)について、起動方法、ログイン、その他基本的な使用方法について学ぶ。		UNIXの起動、ログイン、基本的な操作ができる		
		3週	校内ネットワーク、学外ネットワークの概要と、使用する上での注意事項。		校内ネットワーク、学外ネットワークの概念とネットワークを使用する上での注意事項を理解する		
		4週	キーボード配列、指のホームポジションなどについて学び、タッチタイピング練習ソフトを使った演習を行う。		キーボードの配列を記憶し、スムーズにキーボード入力できる		
		5週	PC-UNIX の GUI(Graphical User Interface) である X Window Systemについてその基本的な操作について学ぶ。		X Window Systemの基本的な操作方法を理解し、実際に操作することができる		
		6週	テキストエディタ(Emacs) を用いたテキストファイルの作成方法について学ぶ。		テキストエディタの使用法を理解し、テキストファイルの編集ができる		
		7週	ファイルとは何か、ファイルの種類、ファイル操作に関するコマンドについて学ぶ。		ファイルの概念と種類を理解し、ファイル操作に関するコマンドを使用できる。		
		8週	これまでのタッチタイピング、X の操作、テキストファイルの作成などに関する演習を行う		テキストファイルの作成ができる。		
	2ndQ	9週	ディレクトリとは何か、ディレクトリの種類、パス名、ディレクトリに関するコマンドについて学ぶ。		ディレクトリの概念と種類を理解し、ディレクトリの操作に関するコマンドを使用できる。		
		10週	電子メールの仕組みと、本校のシステムについて学ぶ。メールリーダーとして Sylpheed を用いたメールの送受信の方法を学ぶ。		電子メールの仕組みを理解し、メールの送受信ができる。		
		11週	ファイル、ディレクトリ、電子メールに関する演習を行う。		ファイル、ディレクトリの操作に関するコマンドを使用することができ、電子メールの送受信ができる。		
		12週	コンピュータのディスプレイの仕組みや、画像ファイルの種類などについて学ぶ。また、実際の画像ファイルの表示や、変換、印刷方法について学ぶ。		コンピュータのディスプレイの仕組み、画像ファイルの種類を理解する。		
		13週	実際の画像ファイルを用いて、画像ファイルの種類による特徴を学び、画像の変換、編集などの演習を行う。		画像の変換、編集ができる。		
		14週	ベクター形式の画像データについて学び、作図ソフトを用いて、実際に作図を行ってみる。		ベクター形式の画像データの仕組みを理解し、作図ソフトを用いて画像を作成することができる。		
		15週	期末試験				
		16週	試験の解答を行う。				

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		
				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		
				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		
				インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	2		
				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		
				個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し、正しく実践できる。	2		
				インターネットを用いた犯罪例などを知り、それに対する正しい対処法を実践できる。	2		
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	計算機工学	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		
			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		
				少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。	3		
				コンピュータウイルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。	2		
				コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。	2		
評価割合							
	試験	小試験	課題	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	20	30	0	0	0	100
基礎的能力	25	10	15	0	0	0	50
専門的能力	25	10	15	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0