

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	情報処理基礎 I
科目基礎情報					
科目番号	0055		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	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	なし				
担当教員	徳永 敦士				
到達目標					
第4クォーター開講 (1)パソコンの五大装置を理解し、各装置の役割を説明できる (2)著作権などインターネットの問題点や危険性を理解した上で安全に利用することの大切さを理解できる。 (3)発表資料を作成するためにPowerPointを使うことができる。					
ルーブリック					
	優れた到達レベルの 目安	良好な到達レベルの 目安	最低限の到達レベルの 目安	未到達レベルの 目安	
五大装置の説明ができる	五大装置の役割を理解し、データ容量や2進数の計算方法を理解し、使うことができる	五大装置の説明ができる	五大装置の名称を思い起こすことができる	五大装置の説明が出来ない	
情報倫理を理解することができる	著作権やコンピューターウイルスなどの問題点を理解した上で、自分が加害者や被害者にならない対策を挙げ、説明できる	著作権やコンピューターウイルスなどの問題点を知り、自分が加害者にならないことを理解できる。	インターネットの危険性を理解した上で、安全に利用できる	インターネットの危険性を理解できない	
PowerPointを用いて自分の意見をまとめ発表することができる	PowerPointに要点をまとめ、自分の意見を伝える方法を習得する	PowerPointに文章を入力し、それを読むことで発表する方法を習得する	PowerPointに文字や絵を入力する方法を認識できる。	PowerPointで資料の作成ができない	
学科の到達目標項目との関係					
教育目標 (B)					
教育方法等					
概要	パソコンや携帯電話などのモバイル機器が身近な存在になり、誰でも簡単に使用できる環境になっている。それらは便利さと同時に、セキュリティーや著作権の問題点もはらんでいる。本授業では、パソコンの基本的な使用方法を学ぶとともに、インターネットのセキュリティーやマナーについて説明する。				
授業の進め方・方法	なるべく学生の皆さんに解答を求めながら授業を進行していきます。内容は、パソコンの中身に始まり、インターネットの話、コンピューターウイルスの話、また最近問題になるSNSの使い方など、いわゆるリテラシー教育を行っています。これを機会に便利な世の中の危険な側面を感じながら、コンピューターの利用について考えていきます。また実際にパソコンを利用してパワーポイントによる発表も行います。				
注意点	工学系の学生にとってパソコンは必要不可欠な道具であり、基本的構造を学ぶことでパソコンの購入の際に役立ててほしい。 著作権侵害などのネット上の問題点についての授業を行うが、問題となっている事例について各自で調べ、グループディスカッションを通して問題点や改善策についてまとめ、発表を行うことを計画している。 パソコンやスマートフォンなどの電子デバイスは身近な存在となり、これらのデバイスは工学系の学生にとって必要不可欠なものになっています。将来的にパソコンを購入する場合は必ず訪れると思います。その時、パソコンの知識がなければ無駄に高いものを買ってしまったり、全く利用価値のないスペックのパソコンを購入することになるかもしれません。ここではパソコンの構造を学び、基本的なパソコンの知識を身に付けてほしいと思います。 またスマートフォンに代表される機器の“使い方”についても学習します。ここで言う“使い方”とはインターネットがメインになります。現在はSNSなどが発展し、様々な問題が起こっていることはみなさんも知っていることだと思います。ここでは、ネット上で加害者や被害者にならないように、その倫理的な話について、著作権を導入として考えていくことにします。最終的にはグループで与えられた課題について調べて発表してもらいます。				
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	パソコンのログイン方法 電子メールの設定確認 演習室利用の注意事項	ログインができる 電子メールの送受信ができる 共用のパソコンであることを理解する	
		2週	パソコンの五大装置 デジタルとアナログ 2進数	パソコンの五大装置を説明できる デジタルとアナログの違いを説明できる 10進数と2進数の変換が出来る	
		3週	ビット、バイト CPU	コンピュータ特有の単位 (ビット、バイト) を理解する CPUについて理解し、クロック周波数、コア数、キャッシュメモリについて説明できる	
		4週	記憶装置	メモリ、ハードディスクの違いについて理解する	
		5週	出力装置 画素数	画素数の計算やディスプレイの解像度を理解する	
		6週	ソフトウェア	OSの役割について理解する アプリケーションソフトについて理解する	
		7週	インターネットの仕組み コンピューターウイルス	LANや通信速度について理解する コンピューターウイルスの種類、対策を理解する	
	8週	中間試験	中間試験		
	4thQ	9週	インターネットの問題点	ネット社会の問題点について理解する SNSやメールの問題点について理解する	
		10週	著作権侵害	著作権を尊重する意識を身につける	
11週		インターネットを利用した犯罪	ダウンロード違反、オークション詐欺、フィッシングサイトなどの危険性を知り、気をつけて利用する意識を身につける		

	12週	インターネットを利用した犯罪 グループディスカッション	ネット犯罪の実例を調査し、グループでのディスカッションを通して対策を考え、インターネットを安全に利用する（加害者、被害者にならない）意識を身につける
	13週	グループディスカッション 発表資料製作	発表資料を製作するためのPowerPointの使い方を理解する
	14週	ネット犯罪や問題点の事例報告	各グループの発表内容を通して、インターネットの危険性を理解するとともに安全に利用する意識を身につける
	15週	期 末 試 験	期 末 試 験
	16週	まとめ	この授業の内容について総括する

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。	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	
			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	
			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	
			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。	3	
			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。	3	
ICTやICTツール、文書等を基礎的な情報収集や情報発信に活用できる。	3				
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	3	

評価割合

	試験	発表	レポート	合計
総合評価割合	50	20	30	100
知識の基本的な理解	40	5	10	55
思考・推論・創造への適用力	10	0	20	30
汎用的技能【情報収集・活用・発信力】	0	15	0	15