

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	情報処理基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0013		科目区分		専門 / 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	制御情報工学科		対象学年		1		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	前期教科書：岡田 正ほか2名、ネットワーク社会における情報の活用と技術（実教出版）。配布プリント 後期教材： http://www.cc.kurume-nct.ac.jp/~ayabe/campus/ITkiso.zip からダウンロード(学内のみ)						
担当教員	綾部 隆,熊丸 憲男						
到達目標							
1. 情報を活用する方法や具体的な処理の方法を理解できる。 2. コンピュータやネットワークの仕組みを理解できる。 3. 情報社会とどのように関わっていくべきか理解できる。 4. 2進数、16進数、2の補数表現を理解できる。 5. コンピュータの構成と基本的な動作を理解できる。 6. Word、Excelを使って、文書、表、グラフを作成できる。							
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		
情報を活用する方法や具体的な処理の方法を理解できる。	新たな課題が発生した際に自分で調査ができる。		教科書に書かれた範囲の内容を理解している。		教科書に書かれた範囲の内容が理解できていない。		
コンピュータやネットワークの仕組みを理解できる。	新たな課題が発生した際に自分で調査ができる。		教科書に書かれた範囲の内容を理解している。		教科書に書かれた範囲の内容が理解できていない。		
情報社会とどのように関わっていくべきか理解できる。	新たな課題が発生した際に自分で調査ができる。		教科書に書かれた範囲の内容を理解している。		教科書に書かれた範囲の内容が理解できていない。		
2進数、16進数、2の補数表現を理解できる。	2進数、16進数、2の補数表現を十分理解できる。		2進数、16進数、2の補数表現を理解できる。		2進数、16進数、2の補数表現を理解できない。		
コンピュータの構成と基本的な動作を十分に理解できる。	コンピュータの構成と基本的な動作を十分理解できる。		コンピュータの構成と基本的な動作を理解できる。		コンピュータの構成と基本的な動作を十分に理解できない。		
Word、Excelを使って、文書、表、グラフ作成ができる。	Word、Excelを使って、文書、表、グラフを適切に作成できる。		Word、Excelを使って、文書、表、グラフを作成できる。		Word、Excelを使って、文書、表、グラフを作成できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報通信技術の発展により、時間と空間を越えて様々な情報を瞬時に伝えることが可能となり、私たちの生活のしかたや社会の仕組みまでが大きく変わってきています。本講義では情報処理の基礎である、コンピュータやネットワークの仕組みについて学ぶだけでなく、誰もが快適に情報化社会を過ごしていくために気をつけるべきモラルやセキュリティを守る方法についても学習します。						
授業の進め方・方法	前期：講義内容は初歩的であるが、制御情報工学科で学んでいく上で必要不可欠なことであるため、確実に習得してもらいたい。(熊丸 担当) 後期：定期試験のみ実施する。ただし、後期1～ 6項目については作成したWord,Excelファイル等をレポートとして提出してもらう。また、後期7～ 9についても演習結果を提出させることがある。後期定期試験は7～15項目を出題範囲とする。(綾部 担当)						
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	情報の概念		情報の概念がわかる。		
		2週	情報の収集・整理		情報の収集・整理する手順がわかる。		
		3週	情報の加工・表現		情報の加工・表現がわかる。		
		4週	情報の発信・交換と評価		情報の発信・交換と評価がわかる。		
		5週	情報の管理とセキュリティ		情報の管理とセキュリティがわかる。		
		6週	問題解決の方法論		問題解決の方法論がわかる。		
		7週	コンピュータの仕組み		概念的なコンピュータの仕組みがわかる。		
		8週	情報通信ネットワーク		情報通信ネットワークの仕組みがわかる。		
	2ndQ	9週	情報のデジタル表現		情報のデジタル表現がわかる。		
		10週	コンピュータを利用した問題解決		コンピュータを利用して問題解決する手順がわかる。		
		11週	セキュリティを守る技術		セキュリティを守る技術にどのようなものがあるかがわかる。		
		12週	情報伝達の多様化と社会の変化		情報伝達の多様化と社会の変化がわかる。		
		13週	情報社会の進展		情報社会の進展がわかる。		
		14週	情報社会のもたらす影響と課題		情報社会のもたらす影響と課題がわかる。		
		15週	情報社会における個人の役割と責任		情報社会における個人の役割と責任がわかる。		
		16週					
後期	3rdQ	1週	インターネットマナー, Web-Mailの使い方		インターネットマナーを理解できる。 Web-Mailの使い方がわかる。		
		2週	Wordによる文書作成		Wordによる文書作成がわかる。		
		3週	Wordによる文書への図形の挿入		Wordによる文書への図形の挿入がわかる。		
		4週	Excelによる表作成、編集		Excelによる表作成、編集がわかる。		
		5週	Excelによるグラフの作成(1)		Excelによるグラフの作成がわかる。		
		6週	Excelによるグラフの作成(2)		Excelによるグラフの作成がわかる。		

		7週	10進数と2進数の間の関係	10進数と2進数の間の関係がわかる。
		8週	2進数と16進数, 16進数と10進数の間の関係	2進数と16進数, 16進数と10進数の間の関係がわかる。
	4thQ	9週	2進数による加算, 減算	2進数による加算, 減算がわかる。
		10週	ブール代数の基本定理	ブール代数の基本定理がわかる。
		11週	基本的な論理回路	基本的な論理回路がわかる。
		12週	計算機の基本構成(1)	計算機本体の基本構成がわかる。
		13週	計算機の基本構成(2)	周辺機器を含めた計算機の基本構成がわかる。
		14週	コンピュータの基本的な動作	コンピュータの基本的な動作がわかる。
		15週	コンピュータのメモリと番地	コンピュータのメモリと番地の関係がわかる。
		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。	1	前1,前2,前6,前10,前12,前13,前15
				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7,前9
				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。	1	前7,前9
				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,前4,前5,前8,前12,前13,前14,前15
				インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	1	前3,前4,前5,前12,前13,前14,前15
				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。	1	前4,前5,前11,前12,前13,前14,前15,後1
				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。	1	前5,前11,前12,前13,前14,前15,後1
				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。	1	前5,前11,前12,前13,前14,前15,後1
				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。	1	前7,前9
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	情報	整数、小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	1	
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	1	
				基本的な論理演算を行うことができる。	1	
		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	後8
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	1	後8
				基本的な論理演算を行うことができる。	1	後11
				与えられた組合せ論理回路の機能を説明することができる。	1	後11
				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	後12,後13,後14,後15
			情報通信ネットワーク	ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。	1	
				インターネットの概念を説明できる。	1	
			情報数学・情報理論	ブール代数に関する基本的な概念を説明できる。	1	後10
			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。	2	後2,後4
				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	後2,後5
				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。	2	後1
				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。	1	後1
				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。	1	
				メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。	1	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---