

一関工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	情報リテラシー
科目基礎情報					
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	未来創造工学科 (共通専門科目)		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	【教科書】：学生のための情報リテラシー Office 2016/Windows 10版、著者：若山 芳三郎、発行：東京電機大学出版				
担当教員	千田 栄幸,佐藤 智治,水津 俊介,早川 知道,佐藤 建				
到達目標					
(1)コンピュータの基礎：ログイン・ログアウト、PCの基本操作、日本語入力、ファイル操作を修得する。学内の情報システムの利用方法、校内ネットワーク利用に係る諸規則を理解する。コンピュータの種類、ハードウェアとソフトウェア、2進数の加減乗除について理解する。 (2)文書作成：文書作成ソフトウェアを利用して、図形や表を含んだ多様な文書を作成出来る。 (3)表計算：表計算ソフトウェアの基本操作を理解し、集計機能等を含んだ文書を作成出来る。 (4)プレゼンテーションソフトウェア：プレゼンテーションソフトウェアを利用して、発表用資料を作成出来る。 (5)インターネットと情報発信：インターネットの概要について理解できる。また、HTML言語の文法を理解し、HTML文書を作成できる。 (6)情報倫理：インターネットに生きる市民としての倫理及び関連法規を修得し、情報セキュリティの重要性を理解出来る。					
【教育目標】 C, D					
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
(1)コンピュータの基礎	"PCシステムへのログイン・ログアウト、パスワードの変更が出来、日本語入力、ファイル操作について応用出来る。 さらに、コンピュータの種類、ハードとソフトウェア、基数変換、2進数の加減乗除、補数について深く理解し、活用出来る。"		"PCシステムへのログイン・ログアウト、パスワードの変更が出来、日本語入力、ファイル操作が出来る。 さらに、コンピュータの種類、ハードとソフトウェア、基数変換、2進数の加減乗除、補数について理解出来る。"		"PCシステムへのログイン・ログアウト、パスワードの変更が出来ず、日本語入力、ファイル操作が出来ない。 また、コンピュータの種類、ハードとソフトウェア、基数変換、2進数の加減乗除、補数について理解出来ない。"
(2)文書作成	文書作成の概要について理解出来、文字修飾、画像、図形、表を含んだ文書を作成し、応用出来る。		文書作成の概要について理解出来、文字修飾、画像、図形、表を含んだ文書を作成出来る。		文書作成の概要について理解出来ず、文字修飾、画像、図形、表を含んだ文書を作成出来ない。
(3)表計算	表計算の概要について理解出来、集計方法や関数の利用方法について深く理解し、応用できる。		表計算の概要について理解出来、集計方法や関数の利用方法について理解出来る。		表計算の概要について理解出来ず、集計方法や関数の利用方法について理解出来ない。
(4)プレゼンテーションソフトウェア	"プレゼンテーションの概要について理解出来、発表用資料を作成し応用出来る。 さらに、発表用スライドに基づき、発表および質疑応答について深く理解し、応用出来る。"		"プレゼンテーションの概要について理解出来、発表用資料を作成出来る。 さらに、発表用スライドに基づき、発表および質疑応答が出来る。"		"プレゼンテーションの概要について理解出来ず、発表用資料が作成できない。 また、発表用スライドに基づき、発表および質疑応答が出来ない。"
(5)インターネットと情報発信	インターネットの用語について理解出来、HTMLおよびCSSの文法について深く理解し、応用出来る。		インターネットの用語について理解出来、HTMLおよびCSSの文法について理解出来る。		インターネットの用語について理解出来ず、HTMLおよびCSSの文法について理解出来ない。
(6)情報倫理	"ネットワーク・コンピュータに関するルール・マナーを理解出来、インターネット上の事案について、問題点を深く検討することが出来る。 さらに、情報セキュリティについて、自分で考え討論し、まとめて発表し、応用出来る。"		"ネットワーク・コンピュータに関するルール・マナーを理解出来、インターネット上の事案について、問題点を検討することが出来る。 さらに、情報セキュリティについて、自分で考え討論し、まとめて発表出来る。"		"ネットワーク・コンピュータに関するルール・マナーを理解出来ず、インターネット上の事案について、問題点を検討することが出来ない。 また、情報セキュリティについて、自分で考え討論し、まとめて発表出来ない。"
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	高度情報化社会において、情報技術と良好に付き合うための計算機活用能力・情報編集能力を養うことを目的としており、その過程で本校学生として身につけておきたい基礎的な知識と技能を習得する。				
授業の進め方・方法	授業はパーソナルコンピュータシステムによる計算機演習が中心となる。				

注意点	「授業項目」に対応する教科書や資料の内容を事前に読んでおくこと。			
	【評価方法・評価基準】 試験結果（60％）、課題（40％）で評価する。詳細は第1回目の授業で告知する。 コンピュータ及びネットワークを利用する上で必要な知識及び情報化社会に生きる上で必要な素養の修得度合を評価する。 総合評価60点以上を単位修得とする。			

授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	(1)コンピュータの基礎	ログイン・ログアウト、パスワードの変更ができる。
		2週	(1)コンピュータの基礎	日本語入力、ファイル操作ができる。
		3週	(1)コンピュータの基礎	コンピュータの種類について理解できる。
		4週	(1)コンピュータの基礎	ハードウェアとソフトウェアについて理解できる。
		5週	(1)コンピュータの基礎	2進数、10進数、16進数について理解できる。
		6週	(1)コンピュータの基礎	2進数の加減乗除、補数が理解できる。
		7週	(2)文書作成	文書作成の概要について理解できる。
		8週	(2)文書作成	文書作成の文字修飾について理解できる。
	2ndQ	9週	(2)文書作成	文書作成の画像や図形の挿入について理解できる。
		10週	(2)文書作成	図形や表を含んだ文書を作成できる。
		11週	(3)表計算	表計算の概要について理解できる。
		12週	(3)表計算	表計算の集計方法について理解できる。
		13週	(3)表計算	表計算の関数について理解できる。
		14週	(3)表計算	表計算の関数について理解できる。
		15週	前期期末試験	
		16週	まとめ	これまでの学習内容の振り返りと、専門科目における活用について考えることができる。
後期	3rdQ	1週	(4)プレゼンテーションソフトウェア	プレゼンテーションの概要について理解できる。
		2週	(4)プレゼンテーションソフトウェア	プレゼンテーションの発表用資料が作成できる。
		3週	(4)プレゼンテーションソフトウェア	発表用スライドを作成し、発表・質疑応答ができる。
		4週	(4)プレゼンテーションソフトウェア	発表用スライドを作成し、発表・質疑応答ができる。
		5週	(5)インターネットと情報発信	インターネットの用語について理解できる。
		6週	(5)インターネットと情報発信	インターネットの用語について理解できる。
		7週	(5)インターネットと情報発信	HTMLおよびCSSの文法について理解できる。
		8週	(5)インターネットと情報発信	HTMLおよびCSSの文法について理解できる。
	4thQ	9週	(5)インターネットと情報発信	HTMLおよびCSSの文法について理解できる。
		10週	(5)インターネットと情報発信	HTMLおよびCSSの文法について理解できる。
		11週	(6)情報倫理	ネットワーク・コンピュータに関するルール・マナーを理解できる。
		12週	(6)情報倫理	インターネット上の事案について、問題点を検討することができる。
		13週	(6)情報倫理	情報セキュリティについて、自分で考え討論できる。
		14週	(6)情報倫理	情報セキュリティについて、自分の考えをまとめて発表できる。
		15週	後期期末試験	
		16週	まとめ	これまでの学習内容の振り返りと、専門科目における活用について考えることができる。

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	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理 (知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	
		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。	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。	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。	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	
				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。	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。	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	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。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	主要な言語処理プロセッサの種類と特徴を説明できる。	1	
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	1	

				プログラミング言語は計算モデルによって分類されることを説明できる。	1	
				主要な計算モデルを説明できる。	1	
			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。	2	
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	2	
				整数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	2	
				小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	2	
				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	
				プロセッサを実現するために考案された主要な技術を説明できる。	1	
				メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を説明できる。	1	
				入出力を実現するために考案された主要な技術を説明できる。	1	
			コンピュータシステム	ネットワークコンピューティングや組込みシステムなど、実用に供せられているコンピュータシステムの利用形態について説明できる。	1	
				デュアルシステムやマルチプロセッサシステムなど、コンピュータシステムの信頼性や機能を向上させるための代表的なシステム構成について説明できる。	1	
				集中処理システムについて、それぞれの特徴と代表的な例を説明できる。	1	
				分散処理システムについて、特徴と代表的な例を説明できる。	1	
			システムプログラム	コンピュータシステムにおけるオペレーティングシステムの位置づけを説明できる。	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。	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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				基本的な暗号化技術について説明できる。	3	
				基本的なアクセス制御技術について説明できる。	3	
				マルウェア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。	4	

評価割合

	前期期末試験	後期期末試験	課題	合計
総合評価割合	30	30	40	100
(1)コンピュータの基礎	20	10	0	30
(2)文書作成	0	0	8	8
(3)表計算	10	0	8	18
(4)プレゼンテーションソフトウェア	0	0	8	8
(5)インターネットと情報発信	0	10	8	18
(6)情報倫理	0	10	8	18