

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報処理 I
科目基礎情報						
科目番号	0022		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	生物応用化学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	ネットワーク社会における情報の活用と技術(実教出版), モバイルネットワーク社会の情報倫理 第2版(近代科学社), 配布資料, K-SEC低学年向け共通教材(適宜配布)					
担当教員	岡 芳樹					
到達目標						
「情報」の概念・価値・性質・影響を, 科学的・社会工学的に理解できる.						
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	
評価項目1	コンピュータや情報システムの応用的な操作ができる.		コンピュータや情報システムの基本的な操作ができる.		コンピュータや情報システムを十分に操作できない.	
評価項目2	情報の概念・価値・性質・影響について, 社会との関連性を理解することができる.		情報の概念・価値・性質・影響について, 理解することができる.		情報の概念・価値・性質・影響について, 理解することができない.	
評価項目3	n進数表現・算術演算・論理演算を理解することができ, 自ら計算式の変換・作成ができる.		n進数表現・算術演算・論理演算を理解することができる.		n進数表現・算術演算・論理演算を理解することができない.	
評価項目4	コンピュータの仕組み(ハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク)について, 理解することができ, それぞれの関係も理解できる.		コンピュータの仕組み(ハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク)について, 理解することができる.		コンピュータの仕組み(ハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク)について, 理解することができない.	
評価項目5	情報に関する法律・犯罪・セキュリティについて, 理解することができ, 自らの現状へ応用できる.		情報に関する法律・犯罪・セキュリティについて, 理解することができる.		情報に関する法律・犯罪・セキュリティについて, 理解することができない.	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	「情報」の概念・価値・性質・影響を, 科学的・社会工学的に理解できる.					
授業の進め方・方法	・全ての内容が学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する. ・本教科は座学をメインに授業を進めていき, 進行速度によって適宜実技を行っていく. ・前期中間試験以降に情報セキュリティに関する演習を実施する.					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> ・「到達目標」1～14を前期中間試験・前期末試験・後期中間試験・学年末試験, 課題および発表で確認する. ・1～12の重みは80%程度, 13および14の重みは20%程度とする. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルとする. <学業成績の評価方法および評価基準> ・前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験の結果の合計80%とし, 課題・発表の評価20%として, 100点満点換算した結果を学業成績とする. 再試験は実施しない. <単位修得要件> ・学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・中学校技術家庭科にて, MS-Windowsの基本的なマウスオペレーションおよびワードプロセッサの操作(漢字入力とコピーアンドペースト)を習得していることを前提とする. 未修得者については講義時間外に補習を行う. <レポート等> ・メール送信・文書作成・表計算・発表資料作成・タッチタイプ・夏休み課題「情報モラル」を課題として課す. タッチタイプについては講義時間だけでの練習では不十分なため各自, 出来る限り毎日10分程度練習すること. タッチタイプの上達度評価は本校が導入しているタイピングソフトと授業で設定した基準(ローマ字入力 分速80文字)を用いて行う. <備考> ・本教科は後に学習する「情報処理II」の基礎となる科目である. また, コンピュータ, インターネットを扱う全ての講義の基礎ともなる科目である. ・教室または情報処理センター演習室で授業を実施する.					
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, 情報処理センター演習室の利用方法		1. 鈴鹿高専の情報ネットワーク及び演習室パソコンを活用できる. なお, この到達目標1は授業が行われるたびに掲げられるものだが, 目標の内容が混在してしまうので前期2週目以降から省略する.	
		2週	公式電子メール, コースマネジメントシステム(moodle・BlackBoard)の利用方法, タイピングベンチマークテスト, Wordでのレポート作成の簡易講習		13. タッチタイピングをできる.	
		3週	情報の概念 OSやアプリケーションの基本操作		2. 情報の概念について理解している.	
		4週	情報の収集・整理 OSやアプリケーションの基本操作		3. 情報の収集・整理・発信・評価・管理・セキュリティについて理解している.	
		5週	情報の発信・交換と評価 OSやアプリケーションの基本操作		上記. 3	
		6週	情報の管理とセキュリティ ウェブブラウザの使い方, 情報検索		上記. 3	
		7週	情報リテラシー ウェブブラウザの使い方, 情報検索		上記. 3	
		8週	中間試験		これまで学習した内容に対して説明ができる.	
	2ndQ	9週	n進数表現 電子メールの使い方・メールの書き方		4. 2進数・10進数・16進数の相互変換・算術演算・論理演算を行うことができる.	

後期	3rdQ	10週	2進数の算術演算 電子メールの使い方・メールの書き方	上記. 4
		11週	2進数の論理演算 電子メールの使い方・メールの書き方・タイピングベンチマークテスト	上記. 4, 1 3
		12週	コンピュータの仕組み(ハードウェア) MS-Officeの基本操作	5. コンピュータの仕組みを説明できる. 1 4. オフィスソフトを用いて情報の加工や表現ができる.
		13週	コンピュータの仕組み(ソフトウェア) MS-Officeの基本操作	上記. 5, 1 4
		14週	情報通信ネットワーク MS-Officeの基本操作	6. 情報通信ネットワークについて説明できる. 上記. 1 4
		15週	まとめ	これまで学習した内容に対して説明ができる.
		16週		
	4thQ	1週	情報伝達の多様性と社会の変化 文書作成	7. 情報と社会生活の関わりについて理解している. 上記. 1 4
		2週	情報社会の進展 文書作成	上記. 7, 1 4
		3週	情報社会のもたらす影響と課題 文書作成	上記. 7, 1 4
		4週	情報社会における個人の役割と責任 数値計算・表計算・データベース処理	上記. 7, 1 4
		5週	インターネットと法律 数値計算・表計算・データベース処理	8. インターネットに関する法律について理解している. 上記. 1 4
		6週	ネットワーク犯罪 数値計算・表計算・データベース処理	9. ネットワーク犯罪やコンピュータウイルスについて理解している. 上記. 8, 1 4
		7週	コンピュータウイルス 数値計算・表計算・データベース処理	上記. 9, 1 4
		8週	中間試験	これまで学習した内容に対して説明ができる.
		9週	情報のデジタル表現 特許・知的財産情報検索	1 0. 情報のデジタル表現について理解している.
		10週	問題解決の方法論 特許・知的財産情報検索	1 1. コンピュータを利用した問題解決の基本的な考え方を理解している.
		11週	コンピュータを利用した問題解決 スライド作成・プレゼン方法	上記. 1 1, 1 4
		12週	問題のモデル化とMaxima スライド作成・プレゼン方法	上記. 1 1, 1 4
		13週	共通鍵・公開鍵暗号方式 スライド作成・プレゼン方法	1 2. コンピュータで取り扱う暗号化技術を知っている. 上記. 1 4
		14週	MS-Officeを用いた情報の表現課題まとめ・タイピングベンチマークテスト	1 3. タッチタイピングをできる. 上記. 1 4
		15週	まとめ	これまで学習した内容に対して説明ができる.
		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。	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	
			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	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100