

奈良工業高等専門学校		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	0016		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: 2	
開設学科	機械工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	赤堀他, 社会と情報, 東京書籍 および 適宜スライドを配布				
担当教員	福岡 寛, 松尾 賢一				
目的・到達目標					
前期中間時点: 1) 情報倫理の理解 2) ログイン、キー入力など基本的なPC操作の理解 3) 情報収集方法の理解 4) 論理, 進数変換, コンピュータハードウェアの仕組みの理解					
前期末時点: 1) ワープロソフトを用いた文章作成の理解 2) プレゼンテーションによる情報発信方法の理解 3) メールによる情報伝達方法の理解					
後期中間時点: 1) 表計算ソフトを利用したデータ整理方法の理解 2) インターネットの仕組みの理解 3) 情報セキュリティの理解					
学年末時点: 1) 情報セキュリティの理解 2) アルゴリズム・プログラミングの基礎知識の理解					
ループリック					
	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	プレゼンテーションとメールによる情報伝達について理解し, 適切に使用できる.	プレゼンテーションとメールによる情報伝達について理解し, 指導の下に使用できる.	プレゼンテーションとメールによる情報伝達について理解していない.		
評価項目2	ワープロソフトと表計算ソフトについて理解し, 適切に利用できる.	ワープロソフトと表計算ソフトについて理解し, 指導の下に使用できる.	ワープロソフトと表計算ソフトについて理解していない.		
評価項目3	ネットワークの構成と情報セキュリティについて基本的な用語を理解している.	ネットワークの構成と情報セキュリティについて概要を理解している.	ネットワークの構成と情報セキュリティについて概要を理解していない.		
評価項目4	情報の基礎について理解し, 情報の収集・処理・発信を行うための基礎的な知識を有し, 活用できる.	情報の基礎について理解し, 情報の収集・処理・発信を行うための基礎的な知識を有している.	情報の基礎について理解し, 情報の収集・処理・発信を行うための基礎的な知識を有していない.		
評価項目5	順次と分岐の概念について理解し, ある手順をアルゴリズムに変換できる.	順次と分岐の概念について理解し, 既存のアルゴリズムの意味を解釈できる.	順次と分岐の概念について理解していない.		
評価項目6	論理演算, 進数変換およびコンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を有し, その仕組みを説明できる.	論理演算, 進数変換およびコンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を有している.	論理演算, 進数変換およびコンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を有していない.		
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 (本科1~5年) 学習教育目標 (2)					
教育方法等					
概要	本講義では以下の4つを学びます。 1) 情報を学ぶ上で必要なルールと言うべき情報倫理について 2) コンピュータを道具 (ツール) として使用するためのテクニックである情報リテラシーについて 3) コンピュータやネットワークを安全に使用するための技術である情報セキュリティについて 4) 問題を解決する手順としてのアルゴリズムおよびプログラミングの基礎について				
授業の進め方と授業内容・方法	1回の授業で座学と演習を行います。 授業ではコンピュータを最大限に利用して様々な問題を処理するために必要な, 積極的かつ自主的に問題解決に取り組む方法や, 問題解決するための様々なツール (道具) の使い方について学びます。				
注意点	<p>関連科目 技術者として工学を学ぶ上での基礎となります。また, 高専の学生として, あらゆる場面でのコンピュータの使用状況における全てに関連があります。</p> <p>学習指針 課題や演習が頻繁にあるので欠席せずに, 期限内に遅れないよう提出してください。</p> <p>事前学習 授業開始前に教科書を事前に読み, 予備知識を得ておくこと。</p> <p>事後展開学習 演習, 復習に関するプリントを配布するので, 教科書, 授業内容を参考にして, 自分で解いて後日提出する。</p>				
学修単位の履修上の注意					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	情報の活用	情報とメディアについて理解する。	
		2週	アナログとデジタル1	10進数, 2進数, 16進数など数の表現とその変換方法, 画像について理解する	
		3週	アナログとデジタル2	動画, 音声について理解する。デジタルのメリット, デメリットを理解する。	
		4週	情報の表現と伝達 1	情報を伝える方法や手段について理解する。また, プレゼンテーションの重要性についても理解する。	
		5週	インターネットの利用 1	インターネットの仕組みや利用方法について理解する。	
		6週	インターネットの利用 2	メディアの発達, ネットコミュニケーションの特徴について理解する。	

後期	2ndQ	7週	1 から 6 週までのおさらい	1 から 6 週までの授業内容と理解度を確認する。
		8週	前期中間試験	1 から 6 週までの授業内容と理解度をWeb試験によって確認する。
		9週	情報社会 1 or タイピング練習	情報社会での情報発信, 問題点, セキュリティの必要性を理解する。キーボード操作を習得する。
		10週	情報社会 1 or タイピング練習	情報社会での情報発信, 問題点, セキュリティの必要性を理解する。キーボード操作を習得する。
		11週	タイピング練習と画像処理	タイピング速度の向上と画像処理ソフトウェアの使用方法を理解する。
		12週	タイピング練習と表計算 1	タイピング速度の向上と表計算ソフトウェアの使用方法を理解する。
		13週	タイピング練習と表計算 2	タイピング速度の向上と表計算ソフトウェアの使用方法を理解する。
		14週	タイピング試験	1 から 13 週の技能レベルをテストで確認する。
	15週	タイピング試験結果の確認	タイピング試験結果を自己分析する。	
	16週	課題解説	これまでの課題を見直し, 理解が不十分な点を解消する	
	3rdQ	1週	データ処理 1	表計算ソフトの使用, 利用方法を理解する。
		2週	データ処理 2	計算ソフト内の関数の使用方法を理解する。
		3週	データ処理 3, タイピング試験 2	表計算ソフトを用いたデータ分析を理解する。
		4週	情報セキュリティ	サーバーとネットワーク概要について理解する
		5週	情報セキュリティ	情報セキュリティの用語と 攻撃方法について理解する
		6週	情報セキュリティ	LAN技術とWAN技術について理解する
7週		情報セキュリティ	IP (インターネットプロトコル) について理解する	
8週		情報セキュリティ	IP割当・名前解決について理解する	
4thQ	9週	情報セキュリティ	情報セキュリティの用語と 攻撃方法について理解する	
	10週	情報セキュリティ	攻撃方法について理解する	
	11週	情報セキュリティ, タイピング試験 3	防御方法について理解する	
	12週	プログラミング基礎	ビジュアルプログラミングによるアルゴリズムの基本 (変数, 反復処理) について理解する	
	13週	プログラミング基礎	ビジュアルプログラミングによるアルゴリズムの基本 (分岐処理, ビジュアル処理) について理解する	
	14週	プログラミング基礎	ビジュアルプログラミングによる簡単なプログラムを作成する	
	15週	課題作成日	これまでの課題を作成し, 完成させる	
	16週	課題解説	これまでの課題を見直し, 理解が不十分な点を解消する	
評価割合				
			課題, レポート, 小テスト	合計
総合評価割合			100	100
基礎的能力			100	100