

奈良工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報リテラシ
科目基礎情報					
科目番号	0017	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	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	適宜スライドを配布				
担当教員	上野 秀剛, 岩田 大志				
到達目標					
<p>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) プレゼンテーションによる情報発信方法の理解</p> <p>前期末時点： 1) メールによる情報伝達方法の理解 2) ワードプロソフトを用いた文章作成の理解 3) 表計算ソフトを利用したデータ整理方法の理解</p> <p>後期中間時点： 1) インターネットの仕組みの理解 2) 情報セキュリティの理解</p> <p>学年末時点： 1) Webページ作成方法の理解 2) プログラミングの基礎知識の理解</p>					
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	ワード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。	ワード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。	ワード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	HTMLについて理解し、基本的なWebページを作成できる。	HTMLについて理解し、既存のWebページを改編できる。	HTMLについて理解していない。		
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。		
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	<p>本講義では以下の3つを学びます。</p> <p>1) 情報工学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</p>				
授業の進め方・方法	1回の授業で座学と演習を行います。また、前期にはシグソー法を用いた協調学習を行います。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 本学科におけるプログラミング言語を使用する科目の基礎となります。また、情報工学科の学生として、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 毎週課題や演習が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>				
学修単位の履修上の注意					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンスと基本操作	ガイダンスとパソコンの基本操作について理解する	
		2週	セキュリティと情報倫理	コンピュータ・ネットワークセキュリティについて理解する	
		3週	情報収集と発信	情報収集・整理の方法と発信方法について理解する	
		4週	プレゼンテーション	プレゼンテーションについて理解する	
		5週	プレゼンテーション	プレゼンテーションについて資料を作成する	
		6週	プレゼンテーション	発表会でプレゼンテーションについて発表する	
		7週	メールと情報伝達	メールやSNSツールによる情報伝達について理解する	
		8週	メールと情報伝達	メールと情報伝達について資料を作成する	
	2ndQ	9週	メールと情報伝達	発表会でメールと情報伝達について発表する	
		10週	文章作成と表現	DTP, 理解しやすい文章, 正式な文書の作成について理解する	
		11週	文章作成と表現	文章作成と表現について資料を作成する	
		12週	文章作成と表現	発表会で文章作成と表現について発表する	
		13週	表計算ソフト	表計算ソフトの利用, データと解釈について理解する	
		14週	表計算ソフト	表計算ソフトについて資料を作成する	
		15週	表計算ソフト	発表会で表計算ソフトについて発表する	

		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
後期	3rdQ	1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
		2週	情報セキュリティ	LAN技術とWAN技術について理解する
		3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
		4週	情報セキュリティ	IP割当・名前解決について理解する
		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	攻撃方法について理解する
		7週	情報セキュリティ	防御方法について理解する
		8週	ホームページ作成	HTMLについて理解する
	4thQ	9週	ホームページ作成	リンクについて理解する
		10週	ホームページ作成	ホームページを実際に作成する
		11週	ホームページ作成	ホームページを実際に作成する
		12週	プログラミング基礎	アルゴリズムについて理解する
		13週	プログラミング基礎	プログラミング言語について理解する
		14週	プログラミング基礎	プログラミング言語を使用して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

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。	4	
			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	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。	4	
			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	技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	3	
			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	科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。	3	
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報リテラシー	科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通じ、技術者の使命・重要性について説明できる。	3
				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
				情報リテラシー	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
				情報リテラシー	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
				情報リテラシー	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
				情報リテラシー	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
				情報リテラシー	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
				情報リテラシー	その他の学習内容	
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	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	3	
			その他の学習内容	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
				その他の学習内容	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
				その他の学習内容	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
				その他の学習内容	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。	2
				その他の学習内容	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。	2
				その他の学習内容	基本的な暗号化技術について説明できる。	2
				その他の学習内容	基本的なアクセス制御技術について説明できる。	2
				その他の学習内容	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。	2
				その他の学習内容	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。	4
				その他の学習内容	デジタル信号とアナログ信号の特性について説明できる。	4
			その他の学習内容	情報を離散化する際に必要な技術ならびに生じる現象について説明できる。	4	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	
			汎用的技能	他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	
			汎用的技能	日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3	
			汎用的技能	円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
			汎用的技能	円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3	
			汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	

			合意形成のために会話を成立させることができる。	3	
			グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	
			書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	
			収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	
			収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	
			情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	
			情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	
			目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	
			あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる。	3	
			複数の情報を整理・構造化できる。	3	
			課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	
			どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	
			適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
			事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性		
			チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	
			チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
			当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
			チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
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	