

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	コンピュータリテラシー	
科目基礎情報							
科目番号	0010			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: 1		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	矢野文彦（監修）：情報リテラシー教科書 Windows10/Office（オーム社），k-sec情報リテラシー教材，k-sec情報モラル教材						
担当教員	横田 恭平						
到達目標							
(1) 情報リテラシーについて情報の基礎・メディア・ネットワーク・情報セキュリティ（基礎・要素）、サイバー攻撃と防御、法規・規則・ポリシー、リスク管理とセキュリティーマネジメントについて理解する。 (2) 文章作成・表計算ソフトを用いたレポート作成及び解析を行うための基礎能力を身につける。							
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	
情報リテラシー	情報リテラシーの基礎について理解でき、実行できる。			情報リテラシーの基礎についてある程度理解でき、実行できる。		情報リテラシーの基礎について理解できない、または実行できない。	
Word	Wordによる文書作成の技術を自ら調べ習得することができる			教科書にあるWord文書作成例を一人で再現することができる		Word文書が作成できない	
Excel	Excelによる表計算の関数を使い自らデータベースを作ることができる			教科書にあるExcelの表計算・グラフの作成例を一人で再現できる		Excelの表計算・グラフの作成ができない	
学科の到達目標項目との関係							
D							
教育方法等							
概要	(1) インターネットに代表される情報化社会に参画してゆくために必要な知識・モラルについて講義する (2) パソコンを道具として使いこなすことが出来るよう、主にパーソナルコンピュータの実習を行う						
授業の進め方・方法	授業の進め方：ICTルームのPCを利用して行う。常にログイン用のパスワード（学校用、Microsoft365及び認証手段）を用意すること。 授業内容・方法： 1、情報化社会におけるリテラシーについてパワーポイントのスライドを用いて学ぶ。 2、PC操作やWord・Excelの使い方・作成方法を学習する。 教科書に記載されている例題・実習を授業時間内に作成し提出する。 また、調査・スライド作成・発表の一連の作業をグループで行い発表を行う						
注意点	事前学習：次回の授業範囲を予習しパソコン操作の予備練習を行うこと 事後学習：授業で取り扱わなかった教科書内の実習課題について取り組むこと						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション、情報処理センターの利用方法の説明、情報リテラシーについて1		・情報処理センターを利用できるようになる。PCの起動とシャットダウン、ファイル操作といった基本事項ができるようになる。情報リテラシーを理解する		
		2週	・情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題 ・代表的な情報システムとその利用形態 ・コンピュータの構成とオペレーティングシステム(OS)の役割を理解し、基本的な取り扱い		・情報技術は進展が速いということを理解し、それに伴う社会の変化と課題について知っている。 ・代表的な情報システムとその利用形態について知っている ・コンピュータの構成とオペレーティングシステム(OS)の役割を理解し、基本的な取り扱いができる		
		3週	・データベースの意義と概要 ・コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法 ・アナログ情報とデジタル情報の違い		・データベースの意義と概要について説明できる ・コンピュータ内におけるデータ(数値、文字等)の表現方法について説明できる ・アナログ情報とデジタル情報の違いについて説明できる		
		4週	・情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法 ・適切な伝達手段の選択と、モラル(道徳、倫理)に配慮した適切な情報の送受信 ・情報の適切な表現方法を選択する		・情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法を知っている ・適切な伝達手段の選択と、モラル(道徳、倫理)に配慮した適切な情報の送受信ができる ・情報の適切な表現方法を選択することができる		
		5週	・社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる ・基礎的なネットワークの構成と仕組み ・情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術（OSI 参照モデル） ・一般的なネットワークデバイス（パソコン、家庭用レベルのルーター等）の設定		・社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる。 ・基礎的なネットワークの構成と仕組みを知っている。 ・情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割や技術（OSI 参照モデル）について知っている ・一般的なネットワークデバイス（パソコン、家庭用レベルのルーター等）の設定ができる		
		6週	・情報セキュリティの必要性 ・情報セキュリティ対策 ・主要な攻撃の形態や実例 ・攻撃に対する防御方法（予防と対処）		・情報セキュリティの必要性について説明できる ・情報セキュリティ対策について説明できる ・主要な攻撃の形態や実例について説明することができる ・攻撃に対する防御方法（予防と対処）について知っている。		

		7週	- 情報セキュリティの3要素（機密性、完全性、可用性） - 情報へのアクセス制限や認証方式 - 基礎的な暗号技術とその必要性（HTTPS、VPN 等）	- 情報セキュリティの3要素（機密性、完全性、可用性）について説明できる - 情報へのアクセス制限や認証方式について説明できる - 基礎的な暗号技術とその必要性（HTTPS、VPN 等）について説明できる
		8週	- 情報セキュリティに関連する公的な規則（法律、ガイドライン等）と、その必要性について理解できる。 - 所属する組織におけるセキュリティポリシーや規則と、その必要性 - 取り扱う情報の分類（格付け）によって、それぞれ適切な取り扱いの必要性 - 情報社会で生活する上でのマナー、モラルの重要性	- 情報セキュリティに関連する公的な規則（法律、ガイドライン等）と、その必要性について理解できる。 - 所属する組織におけるセキュリティポリシーや規則と、その必要性について理解できる。 - 取り扱う情報の分類（格付け）によって、それぞれ適切な取り扱いをする必要があることを理解できる - 情報社会で生活する上でのマナー、モラルの重要性について理解できる
	2ndQ	9週	中間試験期間 - 情報を取り扱う上でのリスクを洗い出し、適切に取り扱う方法 - インシデント発生時にとるべき行動 - 脅威（意図的脅威、偶発的脅威）を理解し、その危険度と対策	- 情報を取り扱う上でのリスクを洗い出し、適切に取り扱う方法を知っている - インシデント発生時にとるべき行動を説明できる - 脅威（意図的脅威、偶発的脅威）を理解し、その危険度と対策を知っている
		10週	文書作成（1） Wordの使い方、タイピング	Wordとはどのようなソフトかを理解する。Wordを立上げ文書を作成し保存することができる
		11週	文書作成（2） 文書の装飾、文字の修正、図と罫線	Word文書を作成し、文書に装飾などを施し読みやすくなる工夫ができる
		12週	文書作成（3） 文書の練習 表計算（1） Excelの使い方、データ入力	- 教科書にあるWord文書例と同じものを作成することができる - Excelとはどのようなソフトかを理解する。Excelを立上げデータを入力しファイルを保存することができる
		13週	表計算（2） 数式の利用	Excelの数式を利用することができる
		14週	表計算（3） データと数式の利用とグラフの作成・計算の練習	- Excelの数式を利用した表を作成することができる。また、表からグラフを作成することができる - 教科書にあるExcelの使用例と同じものを作成することができる
		15週	期末試験期間	
		16週	総まとめ	これまでの授業内容の総まとめをおこなう。

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	前2
			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	前5	
		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	前4
				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	前1
				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	前5
				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	前7
				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	前4
				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	前4
				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	前4

評価割合

	小テスト	授業内課題（ワード）	授業内課題（エクセル）	合計
総合評価割合	70	10	20	100
配点	70	10	20	100