

津山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報リテラシー
科目基礎情報						
科目番号	0014		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	総合理工学科(機械システム系)		対象学年		1	
開設期	通年		週時間数		2	
教科書/教材	教科書：岡田，高橋「情報基礎－ネットワーク社会における情報の活用と技術－」，「情報基礎－ネットワーク社会における情報の活用と技術－学習ノート」（ともに実教出版），K-SEC教育パッケージ					
担当教員	宮下 卓也,薮木 登,大西 淳,森 理也					
到達目標						
学習目的：津山高専のコンピュータ環境を利用できるようになる。コンピュータ活用の基本スキルを修得する。データ・AIが広く活用されるネットワーク社会・情報社会をエンジニアとして生き抜くために必要な知識とスキルを修得する。						
到達目標 1．津山高専のコンピュータ環境を利用できる。 2．起動・終了，文書作成，メールの送受信など，コンピュータを活用するための基本スキルを修得している。 3．データ・AI活用技術，コンピュータ関連技術，情報社会におけるモラルなど，データ・AIが広く活用されるネットワーク社会や情報社会をエンジニアとして生き抜くために必要な基礎知識とその活用法を理解している。 4．社会のデジタル化がもたらす影響と課題について理解している。						
ルーブリック						
	優		良		可	不可
評価項目1	他人の補助を受けることなく，津山高専のコンピュータ環境を利用できる。		他者の補助を一部受けながら，津山高専のコンピュータ環境を利用できる。		他者の指示の下，津山高専のコンピュータ環境を利用できる。	左記に達していない。
評価項目2	起動・終了，文書作成など，コンピュータを活用でき，他者の模範にもなる。		他者の補助を一部受けながら，起動・終了，文書作成など，コンピュータを活用できる。		他者の指示の下，起動・終了，文書作成など，コンピュータを活用できる。	左記に達していない。
評価項目3	授業で扱ったデータ・AI活用技術，コンピュータ関連技術，モラルなどについて，完璧に説明できる。		授業で扱ったデータ・AI活用技術，コンピュータ関連技術，モラルなどについて，主要な部分を説明できる。		授業で扱ったデータ・AI活用技術，コンピュータ関連技術，モラルなどについて，最低限の説明ができる。	左記に達していない。
評価項目4	授業で扱った社会のデジタル化がもたらす影響と課題について，完璧に説明できる。		授業で扱った社会のデジタル化がもたらす影響と課題について，主要な部分を説明できる。		授業で扱った社会のデジタル化がもたらす影響と課題について，最低限の説明ができる。	左記に達していない。
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	一般・専門の別：専門 学習の分野：工学系共通（先進科学系），エネルギー・計測と制御（機械システム系），情報・制御（電気電子システム系），情報システム・プログラミング・ネットワーク（情報システム系） 基礎となる学問分野：情報科学，情報工学およびその関連分野／統計科学関連，計算機システム関連，情報ネットワーク関連，情報セキュリティ関連 学習教育目標との関連：本科目は「③基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。 授業の概要：コンピュータを中心とする情報機器を活用して問題を解決するとき，最低限知っておくべき科学的・技術的な知識を理解する。また，AIやインターネットの普及に見られるように，急速に変化する情報社会に個人としてエンジニアとしてどのように関わっていくべきか学習する。また，情報機器を正しく活用する技術を身につける。					
授業の進め方・方法	授業の方法：演習と解説を中心に授業を進める。 成績評価方法：3回の定期試験の結果を同等に評価する（50％）。これに演習や発表の状況（30％），宿題の状況（20％）の評価も加えて最終的な成績を出す。なお最終的な成績が60点未満になる恐れのある者には補習，再試験を行い，成果が確認できれば，点数を変更することがある。ただし，変更した後の評価は60点を超えないものとする。					
注意点	履修上の注意：学年の課程修了のためには履修（欠席時間数が所定授業時間数の3分の1以下）が必須である。 履修のアドバイス：必要に応じてレポート課題を課すので，必ず提出すること。毎授業，教科書，学習ノート，BYOD-PCが必要なので，忘れず持参すること。事前に行う準備学習として，入学前にコンピュータの操作を学習していれば，復習しておくといよい。他に，社会の情報化，デジタル化，AI化に関するニュースにも注目しておくといよい。 基礎科目：（中学校）技術・家庭の「情報に関する技術」 関連科目：専門科目全般（全系2年） 受講上のアドバイス：コンピュータ，ネットワーク，AI，データ活用に関連する技術は急速に発達している。技術の発展に遅れないためにも，日頃からニュースに注意しておくことを薦める。 遅刻は授業時間半分までとし，遅刻2回で欠課1回（2h）として取り扱う。					
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
必修修						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	科目の位置づけ，学習内容，方法に関するガイダンス，演習室利用の説明，各種パスワードの設定，無線LAN接続の確認，コンピュータ利用法の確認①		次週以降の授業の準備を完了する，各種パスワードを設定する，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	

		2週	各種パスワードの設定，無線LAN接続の確認，コンピュータ利用法の確認②	各種パスワードを設定する，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
		3週	各種パスワードの設定，無線LAN接続の確認，コンピュータ利用法の確認③	各種パスワードを設定する，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週	情報の概念，Officeツールの利用①〔自己紹介書の作成と情報交換〕	情報の概念について理解する，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，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，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
		5週	情報の収集・整理，Officeツールの利用②〔自己紹介書の作成と情報交換〕	情報の収集・整理について理解する，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，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，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
		6週	情報の加工・表現，Officeツールの利用③〔自己紹介書の作成と情報交換〕	情報の加工・表現について理解する，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，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，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
		7週	情報の発信・交換と評価，Officeツールの利用④〔自己紹介書の作成と情報交換〕	情報の発信・交換と評価について理解する，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，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，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
		8週	(前期中間試験)	ここまでの学習内容を確認する。
	2ndQ	9週	前期中間試験の答案返却と試験解説，Officeツールの利用⑤〔自己紹介書の作成と情報交換〕	試験内容を確認する，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，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，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
		10週	情報の管理とセキュリティ，Officeツールの利用⑥〔自己紹介書の作成と情報交換〕	情報の管理とセキュリティについて理解する，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，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，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
		11週	問題解決の方法論とデータ，Officeツールの利用⑦〔プレゼンテーション資料作成〕	問題解決の方法論とデータについて理解する，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
		12週	情報のデジタル表現と処理，Officeツールの利用⑧〔プレゼンテーション資料作成〕	情報のデジタル表現と処理について理解する，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
		13週	コンピュータのしくみ，Officeツールの利用⑨〔プレゼンテーション資料作成〕	コンピュータのしくみについて理解する，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
		14週	プログラミング，プレゼンテーション	プログラミングについて理解する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
		15週	(前期末試験)	ここまでの学習内容を確認する。
		16週	前期末試験の答案返却と試験解説，プレゼンテーション	試験内容を確認する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
後期	3rdQ	1週	情報通信ネットワーク，Officeツールの利用⑩〔表計算およびグラフ作成〕	情報通信ネットワークについて理解する，表計算ソフトを用いてデータ処理やグラフ作成を行う
		2週	セキュリティを守る技術，Officeツールの利用⑪〔表計算およびグラフ作成〕	セキュリティを守る技術について理解する，表計算ソフトを用いてデータ処理やグラフ作成を行う
		3週	情報伝達の多様性と社会の変化，Officeツールの利用⑫〔Teams活用〕	情報伝達の多様性とデータ・AI活用拡大に伴う社会の変化について理解する，Teamsを用いて情報共有ができる
		4週	情報社会の進展，Officeツールの利用⑬〔Formsアンケート作成〕	データ・AI活用拡大に伴う情報社会の進展について理解する，Webアンケートを作成する
		5週	情報社会のもたらす影響と課題，タイピング演習	データ・AIが広く活用される情報社会のもたらす影響と課題について理解する，タイピングをマスターする

		6週	情報社会における個人の役割と責任，タイピング演習	データ・AIが広く活用される情報社会における個人の役割と責任について理解する，タイピングソフトやタイピング練習サイトについて調査して報告する，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
		7週	数理／データサイエンス／AI，Officeツールの利用 ⑭【調査とプレゼンテーション資料作成】	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について調査する，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，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
		8週	(後期中間試験)	ここまでの学習内容を確認する。
	4thQ	9週	後期中間試験の答案返却と試験解説，数理／データサイエンス／AI，Officeツールの利用⑮【調査とプレゼンテーション資料作成】	試験内容を確認する，公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について調査する，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，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
		10週	数理／データサイエンス／AI，Officeツールの利用 ⑯【調査とプレゼンテーション資料作成】	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について調査する，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，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
		11週	数理／データサイエンス／AI，プレゼンテーション	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について発表し，討論する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
		12週	数理／データサイエンス／AI，プレゼンテーション	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について発表し，討論する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
		13週	数理／データサイエンス／AI，プレゼンテーション	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について発表し，討論する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
		14週	数理／データサイエンス／AI，プレゼンテーション	公開されている活用可能なデータの例，データ・AI活用のために必要な基礎知識や技術，データ・AIが活用されている分野と最新動向について発表し，討論する，Officeツールを使ってプレゼンテーションを行う
		15週	(後期末試験)	ここまでの学習内容を確認する。
		16週	期末試験の返却と解答解説	学習が不十分な箇所を確認し，補修する。

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	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,前5,前6,前7,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				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	前12
				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13
				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	後1
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	前11,前14
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	1	前11,前14
				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2,前3,前10,後2,後3,後4,後5,後6
				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10,後2,後3,後4,後5,後6
				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10,後2,後3,後4,後5,後6
				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10,後2,後3,後4,後5,後6

評価割合

	試験	演習、発表	宿題	その他	合計
総合評価割合	50	30	20	0	100

基礎的能力	0	0	0	0	0
專門的能力	50	30	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0