

高等学校 令和7年度（3 学年用） 教科 情報 科目 情報Ⅱ

教 科： 情報 科 目： 情報Ⅱ 単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 9 組

教科担当者：（ 大塚 ）

使用教科書：（ 日本文教出版 情報Ⅱ 703、実教出版 30時間でマスター Office2021 ）

教科 情報 の目標：

【知 識 及 び 技 能】 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目 情報Ⅱ の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
情報と情報技術についての知識と技能、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法についての知識と技能を身に付けるとともに、情報社会と人との関わりについては、情報に関する法規や制度及びマナー、個人が果たす役割	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、さまざまな事象を情報とその結び付きの視点から捉え、複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力を養うとともに、問題を発見・解決する各段階で情報と情報技術を活用する過程を	情報と情報技術を適切に活用することを通して、法規や制度及びマナーを守ろうとする態度、情報セキュリティを確保しようとする態度などの情報モラルを養い、これらを踏まえて情報と情報技術を活用することで情報社会に主体

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	第1章 情報社会の進展と情報技術 1. 情報技術による社会や生活の変化 01 情報技術による社会や生活の変化 02 情報技術の進展と今後 2. 情報社会と情報セキュリティ 01 情報セキュリティの重要性 02 情報社会における法規と権利	・情報社会の変化について学ぶ。 ・情報技術の進展により期待される社会について学ぶ。 ・情報技術の進展に対して生じる不安について学ぶ。 ・IoTとAIの技術について学ぶ。 ・情報通信技術の発展について学ぶ。 ・知的活動の変化について学ぶ。 ・産業分野での情報技術の活用について学ぶ。 ・個別の産業分野ごとの情報技術の活用について学ぶ。 ・個別の産業分野について情報技術を活用して生じる価値について学ぶ。 ・情報セキュリティの要素について学ぶ。 ・情報セキュリティを高めるための技術について学ぶ。 ・情報の不正利用に対する影響を学ぶ。 ・クラウドサービスの広がりについて学ぶ。 ・クラウドサービスの形態を学ぶ。 ・クラウド利用における情報セキュリティを学ぶ。	【知識・技能】 情報化が進展する社会の特質について説明することができる 【思考・判断・表現】 情報化がどのように進展していくか考えることが出来る 【主体的に学習に取り組む態度】 情報社会での自らの行動を振り返り、改善しようとしている	○	○	○	10
	第2章 コミュニケーションとコンテンツ 1. コンテンツの制作 01コンテンツ制作のプロセス 02仮説生成と要件定義 03メディアプランニング 04コンテンツの制作と評価・改善 2. Webサイトによる情報発信 01Webサイトのしくみと情報発信 02Webサイトの定量的な分析	・情報セキュリティに関する法整備について学ぶ。 ・情報活用と法整備の関係について学ぶ。 ・組織における情報セキュリティの確保について学ぶ。 ・メディアとその特徴について学ぶ。 ・デバイスの進歩について学ぶ。 ・コンテンツ演出技術の進歩を学ぶ。 ・コミュニケーションを提供するサービスについて学ぶ。 ・情報技術を用いたコミュニケーションについて学ぶ。 ・ソーシャルメディアの特徴について学ぶ。 ・コンテンツ制作の流れを学ぶ。 ・コンテンツ制作の計画について学ぶ。 ・コンテンツの制作について学ぶ。		○	○	○	10
	第3章 情報とデータサイエンス 1. データ活用の重要性 01情報システムとデータ 02データサイエンスの活用① 03データサイエンスの活用② 2. データの収集と整理 01データの収集 02データの整理 3. データの蓄積と活用 01データベース 02リレーショナルデータベースの設計 03リレーショナルデータベースの操作 04非関係データベース	・ビッグデータとデータサイエンスの概念について学ぶ。 ・データを用いた問題解決について学ぶ。 ・データの種類について学ぶ。 ・データの収集について学ぶ。 ・データの整形について学ぶ。 ・欠損値と外れ値の処理について学ぶ。 ・度数分布とヒストグラムについて学ぶ。 ・記述統計量について学ぶ。 ・散布図と相関について学ぶ。 ・標本について学ぶ。 ・点推定について学ぶ。 ・区間推定について学ぶ。 ・検定について学ぶ。	【知識・技能】 データサイエンスの基本的事項について理解している 【思考・判断・表現】 データ収集方法によるメリット、デメリットを判断し、適切な方法で実習のためのデータ収集ができる 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く取り組み、試行錯誤を通じて改善しようとしている。	○	○	○	10
	4. データの分析 01データ分析と可視化 02数理モデル 03機械学習 04変数選択と次元削減 05回帰分析	・機械学習の概念について学ぶ。 ・教師あり・なし学習の概念について学ぶ。 ・単回帰・多項式回帰・重回帰について学ぶ。 ・回帰モデルの学習について学					

	06分類 07クラスタリング 08ニューラルネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・ぶ。 ・ロジスティック回帰について学ぶ。 ・そのほかの分類手法について学ぶ。 ・階層化クラスタリングについて学ぶ。 ・K-means法について学ぶ。 ・モデルの評価について学ぶ。 ・評価指標について学ぶ。 ・過学習と適合不足について学ぶ。 ・意思決定と価値創造について学ぶ。 		○	○	○	8
2 学 期	第4章 情報システムとプログラミング 1. 情報システムの仕組みと情報セキュリティ技術 01情報システムと社会への影響 02情報システムの処理の仕組み 03情報システムを支える技術 04情報セキュリティの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・さまざまな情報システムについて学ぶ。 ・情報システムの不具合が及ぼす影響や評価指標を学ぶ。 ・情報システムの処理形態による分類について学ぶ。 ・クライアントサーバシステムについて学ぶ。 ・情報システムの利用分野による分類について学ぶ。 ・情報システムの開発プロセスについて学ぶ。 ・プロジェクトマネジメントについて学ぶ。 ・モジュール分割について学ぶ。 ・デバッグについて学ぶ。 ・バージョン管理システムについて学ぶ。 ・システム開発モデルについて学ぶ。 ・UMLについて学ぶ。 ・クラス図や、状態遷移図、シーケンス図について学ぶ。 ・静的なWebページと動的なWebページについて学ぶ。 ・リクエストとレスポンスについて学ぶ。 ・動的なWebページの作成について学ぶ。 ・HTMLのform要素について学ぶ。 ・Requestsモジュールについて学ぶ。 ・JSON形式文字列について学ぶ。 ・Web APIについて学ぶ。 ・ファイルオブジェクトについて学ぶ。 ・ファイルの操作について学ぶ。 ・RDBの操作について学ぶ。 ・コマンドラインによるSQLの実行について学ぶ。 ・プログラムによるSQLの実行について学ぶ。 ・計測・制御用組み込み関数について学ぶ。 ・計測・制御プログラムについて学ぶ。 ・クライアントサーバシステムによる計測・制御システムについて学ぶ。 	【知識・技能】 情報通信システムを構成する要素とその役割を理解している。 【思考・判断・表現】 目的や状況に応じて、情報システムにおける構成要素を選択することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 情報通信システムに興味を持ち、主体的に活用しようとしている。	○	○	○	10
	2. 情報システムの開発と運用 01システム開発の流れ 02システム設計の表現方法 03モジュールの分割 04プログラミング 05テストと運用 06プロジェクト・マネジメント			○	○	○	8
3 学 期	第5章 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究 1. 情報と情報技術を活用した問題解決 2. 情報と情報技術を活用した問題解決の探究（実践編） 01個人情報保護のリーフレット作成 02機械学習によるデータ分析 03Webアプリケーションの開発	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を発見・解決するために、これまで学んできた内容を振り返る。 ・個人情報の扱いについて活用と保護の両面から理解し、その重要性を伝えるためのリーフレットを作成する。 ・機械学習によるデータ分析を行うにあたって、回帰分析の手法を理解し適切なデータ処理をしたうえで、その結果の解釈や活用を行う。 ・Webサイトのページを、ユーザの要求に応じてデータベースと連携して動作するWebアプリケーションに改良する。 	【知識・技能】 プロジェクトに取り組むのにあたり必要な知識を身につけようとしている。 【思考・判断・表現】 プロジェクトの実施の流れを検討できる 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く取り組み、試行錯誤を通じて改善しようとしている。	○	○	○	14
							合計
							70