※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８年度　情報科

教科	情報	科目	情報Ⅱ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「情報Ⅱ」　（実教出版）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題を解決する学習過程の中で、知識・技能を生かしながら多角的に考える活動を行います。
・グループで他者と協力して課題に取り組む活動もあります。自分の意見やクラスメイトの意見を大切にし、積極的に授業に参加してください。

2　学習の到達目標

情報に関する科学的な見方・考え方をはたらかせ、情報技術を活用して問題の発見・解 決を行う学習活動を通して、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、創造的に活用し、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与するための資質・ 能力を次のとおり育成することを目指す。
(1)　多様なコミュニケーションの実現、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報技術の発展と社会の変化について理 解を深めるようにする。
(2) 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、創造的に活用する力を養う。
(3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、新たな価値の創造を目指し、情報 社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法律・規則やマナー、個人が果たす役割や責任等について情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。	様々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や、問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。	情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に起用しようとする態度を身に付けていること。

※令和４年度以降入学生用

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章 情報社会	01 情報社会の進展 02 知的活動の変化 03 X-Tech による社会の変化 04 情報セキュリティ 05 クラウドサービスの利用 06 法と制度の整備 07 メディアとさまざまなコンテンツ 08 コミュニケーションの多様化 09 コンテンツの制作	a: 情報社会の変化について理解している。産業分野での情報技術の活用について理解している。情報セキュリティの必要性と３要素について理解している。情報セキュリティに関する法整備について理解している。 b: 情報技術が進展することによる期待される変化について説明することができる。知的活動の変化において、人間が果たす役割を考え、その役割に寄与しようとしている。個別の産業分野について、情報技術の活用について説明できる。情報セキュリティの３要素について説明することができる。 c: 情報技術が進展することによる社会の変化に興味・関心を示している。知的活動の変化において、人間が果たす役割を考え、その役割に寄与しようとしている。情報セキュリティに関心を持ち、情報セキュリティに対する対策を講じようとしている。	授業プリント 小テスト	ポートフォリオ作成 小テスト 発表	振り返りシート 授業観察

※令和４年度以降入学生用

	第2章　データサイエンス	01　データサイエンスと社会 02　データの収集 03　データの整理と変換 04　データの分析と可視化 05　統計的推測 06　機械学習の概要 07　回帰による分析 08　分類による分析	a：データサイエンスの要素技術や実社会における応用について理解している。探索的なデータ分析の概念について理解している。インターネットからのデータ収集についてデータの形式や収集の方法を理解し、実際に政府統計データなどを取得することができる。表計算ソフトを用いて行や列の抽出、並べ替え、値の変換、削除や追加などの処理を行うことができる。標本平均を求めることができ、標本平均によって母平均を推定できる。機械学習の概念について理解している。ロジスティック回帰による分類について理解し、表計算ソフトを用いてロジスティック回帰の分析ができる。 b：量的データと質的データについてそれぞれ具体例を示しながら説明できる。インターネットからのデータ収集の利点と留意点について説明できる。度数分布やヒストグラムをもとに実際のデータの特徴を説明することができる。教師あり・なし学習によるそれぞれの問題解決について具体例を示しながら説明できる。 c：実社会の実問題に対するデータサイエンス技術の応用に興味・関心を示している。機械学習の技術を応用した実サービスや製品に興味・関心を示している。近年のニューラルネットワークの発展とその応用について興味・関心を示している。	授業プリント 小テスト	ポートフォリオ作成 小テスト 発表	振り返りシート 授業観察

※令和４年度以降入学生用

2学期	プログラミング言語	01 JavaScript の基礎 02 Python の基礎 03 Python のモジュール	a: JavaScript のプログラムの文法を理解している。プログラムの制御構造や関数の流れ、プログラム実行時の変数の変化を理解している。Python の特徴を理解している。NumPy の配列のデータ構造および配列の作成・初期化について理解している。散布図、直線、曲線など基本的なグラフを描画する方法について理解している。 b: 簡単な構造のアルゴリズムを考えてプログラムを作成することができる。リスト、タプル、文字列、辞書を用途に応じて適切に使い分けることができる。 c: プログラムを修正して、簡単なコンテンツを作成しようとしている。必要に応じてプロパティも活用しながら、問題解決に適したクラスを定義することができる。	授業プリント 小テスト	ポートフォリオ作成 小テスト 発表	振り返りシート 授業観察

※令和４年度以降入学生用

	情報システム	01 社会の中の情報システム 02 情報システムの分類 03 情報システムの開発 04 設計手法 05 Web システムの仕組み 06 データの送受信の方法	a: さまざまな情報システムの仕組みを理解している。集中処理システムや分散処理システムについて理解している。情報システムを開発する際の順序を理解している。UML は構造図と振る舞い図に分類できることを理解している。Web システムの仕組みを理解している。form 要素や、input 要素、textarea 要素の属性と属性値を理解している。 b: さまざまな情報システムの役割を考え、社会生活を便利にしようとしている。情報システムを処理形態による分類で説明することができる。クライアントサーバシステムについて事例を挙げて説明することができる。静的な Web ページと動的な Web ページの違いについて説明することができる。 c: 情報システムの不具合が及ぼす影響を考え、評価指標を高めるための方法を考えられる。情報システムの開発プロセスに興味・関心を示し、意欲的に取り組んでいる。	授業プリント 小テスト	ポートフォリオ作成 小テスト 発表	振り返りシート 授業観察

※令和４年度以降入学生用

３学期	情報システム	07 Web API 08 ファイル操作 09 データベースの操作 10 計測･制御システム	a: Python の辞書と JSON 形式の文字列の違いを理解している。ファイルを操作するためには、ファイルオブジェクトを生成する必要があることを理解している。表、行、列、選択、射影、結合、主キー、外部キーなどの項目について理解している。 b: JSON形式の文字列とPythonの辞書の間の変換する方法について説明できる。与えられた操作に対して、どのような SQL を使用したらよいかを判断することができる。 c: Web API を使ってデータを取得することに興味・関心を示し、意欲的に取り組んでいる。コマンドラインを使って SQL を実行することに興味・関心を示し、意欲的に取り組んでいる。	授業プリント 小テスト	ポートフォリオ作成 小テスト 発表	振り返りシート 授業観察

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度