※令和４年度以降入学生用

学校番号	3034

令和８年度　学暖高課題研究

教科	学暖高課題研究	科目	探究情報	単位数	１単位	年次	２年次
使用教科書	高校　情報Ⅰ　Python　（実教出版）						
副教材等	高校　情報Ⅰ　Python 学習ノート　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・情報の収集や発信などの実習を通して、情報技術の活用において配慮すべき事項、情報化の進展が我々の生活に及ぼす影響を考えていきましょう。
・情報社会へ参画するためには情報技術の活用が必要になることなどについて体験的に認識し、自分自身で考えることによって、情報社会に主体的に参加する態度を学びましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報科の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、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る。プログラミングやアルゴリズムを理解し、実践を通して論理的な思考を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】
様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等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る。
【学びに向かう力、人間性等】
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、その発展に寄与しようとする態度等を身に付ける。試行錯誤を重ね、解決に向けたプロセスを明確にし、実行していく力を付ける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	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
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、情報科の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、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ている。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。プログラミングやアルゴリズムを理解し、実践を通して論理的な思考を身に付けている。	様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等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。	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、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けている。試行錯誤を重ね、解決に向けたプロセスを明確にし、実行していく力を身に付けている。
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。			

※令和４年度以降入学生用

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)
2年1学期	第5章　問題解決	25 データの収集と整理	a:オープンデータには，CSV など様々な形式があることについて理解している。 a:収集したデータを結合して，新たな表を作成することができる。 a:数値データには誤差があることについて理解している。 a:表計算ソフトウェアを使って欠損値を補完することができる。 c:テキストマイニングや画像認識に興味・関心をもっている。 b:画像認識の実例について説明することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
		26 ソフトウェアを利用したデータの処理	a:表計算ソフトウェアの関数を理解しているか。 a:表計算ソフトの関数を使って目的の量を計算することができる。 b:必要な情報を得るための適切なグラフを選択することができる。 a:表計算ソフトウェアのグラフ作成機能を使って目的のグラフを作成することができる。 a:表計算ソフトウェアを使って昇順，降順に並べ替えることができる。 a:表計算ソフトウェアを使って条件に従ってデータの抽出ができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
		27 統計量とデータの尺度	b:おもな基本統計量について説明することができる。 a:表計算ソフトウェアの関数を使って統計量を計算することができる。 a:ヒストグラムや箱ひげ図によるデータの分析方法について理解している。 a:表計算ソフトウェアを利用して，ヒストグラムを作成することができる。 b:量的データと質的データの違いについて説明することができる。 b:身近な数値データを尺度水準で分類し，特徴について説明することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察

※令和４年度以降入学生用

		ADVANCEデータの分布と検定の考え方	a:二項分布や正規分布についてそれらの意味を理解している。 a:平均と標準偏差からZ値を計算することができる。 a:検定に関する用語の意味について理解している。 b:有意性の有無を判断することができる。 b:Z検定とt検定，それらの違いについて説明することができる。 a:身近なデータからZ検定やt検定を行うことができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
2年2学期		28 時系列分析と回帰分析	b:移動平均についてその方法について説明することができる。 a:表計算ソフトウェアを使って移動平均を計算し，グラフ表示ができる。 b:回帰分析や相関係数について説明することができる。 a:表計算ソフトウェアを使って線形近似，多項式近似により，グラフ表示ができる。 a:最小二乗法について，その原理を理解している。 c:最小二乗法の学習に興味・関心を示している。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
		ADVANCE 区間推定とクロス集計	b:区間推定について説明することができる。 a:標本平均と母分散，サンプル数から母平均の95%信頼区間を計算できる。 b:クロス集計について，その方法を説明できる。 a:表計算ソフトウェアを使ってカイ二乗検定ができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
		29 モデル化とシミュレーション	a:モデル化の目的や手順，モデルの分類方法について理解している。 b:モデルの分類に関し，身のまわりの具体的な事例で説明することができる。 a:簡単な確定的モデルのモデル化やシミュレーションの手順を理解している。 b:確定的モデルのシミュレーションを行い，その結果から考察することができる。 a:簡単な確率的モデルのモデル化やシミュレーションの手順を理解している。 b:確率的モデルのシミュレーションを行い，その結果から考察することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察

※令和４年度以降入学生用

2年3学期		ADVANCE 確定的モデルのシミュレーション	a:容器の高さの変化について適切な数式モデルを考えることができる。 b:シミュレーションを行い，その結果から考察することができる。 b:返済額について適切な数式モデルを考えることができる。 c:シミュレーションを行い，その結果から考察することができる。	提出物 小テスト	提出物 小テスト	学習者の態度観察
		ADVANCE 確率的モデルのシミュレーション	a:待ち時間について適切な数式モデルを考えることができる。 b:シミュレーションを行い，その結果から考察することができる。 b:感染者数について適切な数式モデルを考えることができる。 c:シミュレーションを行い，その結果から考察することができる。	提出物 小テスト	提出物 小テスト	学習者の態度観察

※　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