※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０３５

令和５年度　(学)畷高課題研究

教科	畷高課題研究	科目	探究情報	単位数	１単位	年次	１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)
1年1学期	情報社会	・情報や情報の特徴(残存性，複製性，伝播性)につい学ぶ。 ・情報の定義と分類について学ぶ。 ・メディアとその特性について学ぶ。	b:データと情報の違いについて理解し，事例をあげて説明することができる。 a:情報の特徴(残存性，複製性，伝搬性)について，意味を理解している。 a:情報の定義と分類について，意味を理解している。 c:情報の定義について興味・関心を示している。 a:さまざまな意味をもつメディアの機能と特徴について理解している。 a:表現メディア，伝達メディア，記録メディアの特性を理解している。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年1学期	情報社会	・問題解決の考え方について学ぶ。 ・問題解決の手順について学ぶ。 ・問題解決の手法について学ぶ。	a:問題解決の考え方について理解している。 b:問題解決の手順について具体的な例を挙げて説明することができる。 a:問題や問題解決の意味，問題解決の基本的な手順について理解している。 a:問題の明確化における「問題の発見」の把握の方法について理解している。 a:PDCA などの問題解決の手法について理解している。 b:PDCA を具体例を挙げ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
1年1学期	情報社会	・情報セキュリティについて学ぶ。 ・法規による安全対策について学ぶ。 ・情報漏洩とその対策について学ぶ。	a:情報セキュリティの意味やその対策について理解している。 c:情報セキュリティ技術に興味・関心をもって取り組んでいる。 a:不正アクセス禁止法や個人情報保護法などの法規について理解している。 c:法規による安全対策の重要性に興味・関心をもって取り組んでいる。 a:情報漏洩とその対策について理解している。 b:個人情報の漏洩の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

※令和４年度以降入学生用

1年1学期	情報社会	・個人情報とプライバシーについて学ぶ。 ・個人情報の活用について学ぶ。 ・匿名加工情報の利用について学ぶ。	a:個人情報やプライバシーの概念を理解している。 a:プライバシー権，肖像権，パブリシティ権について理解している。 a:個人情報の適正な活用は新たな産業の創出につながることを理解している。 b:オプトイン，オプトアウトについて説明することができる。 a:事業者間で匿名加工情報の利用が認められていることを理解している。 b:匿名加工情報の利用の事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
1年1学期	情報社会	・知的財産権の概念（知的財産権の分類，産業財産権や著作権の構成）について学ぶ。 ・産業財産権について学ぶ。 ・特許情報の検索方法について学ぶ。	a:知的財産権の概要について理解し，経済や文化の発展との関係を理解している。 b:著作権と産業財産権における権利の取得の違いを説明できる。 b:保護対象や期間について説明することができる。 c:特許の事例について興味・関心を持っている。 c:知的財産権の問題に関し，主体的・意欲的に取り組んでいる。 c:特許情報を検索する活動に積極的に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年1学期	情報社会	・著作権（著作権（財差権），著作者人格権）について学ぶ。 ・著作物の利用，著作権の侵害について学ぶ。 ・著作物の利用について学ぶ。	a:著作者と伝達者の権利についての法規やルールについて理解している。 c:著作権侵害をしないような活動を計画することができる。 a:著作物の利用や著作権法の権利制限規定について理解している。 b:著作権法の権利制限規定の意義について考え，討議することができる。 a:著作物の利用について理解している。 c:著作物の利用に関し，著作権を侵害しないように取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察

※令和４年度以降入学生用

1年2学期	情報デザイン	・コミュニケーションの形態の分類や手段の特性について学ぶ。 ・コミュニケーションとメディアについて学ぶ。 ・メディアリテラシーについて学ぶ。	b:コミュニケーションにおける同期・非同期，直接・間接を適切に分類できる。 c:電子メール作成における作法を積極的に身に付けようとしている。 a:伝播メディアや成果メディアについて理解している。 b:コミュニケーションがうまくいかない状況を説明することができる。 a:メディアリテラシーの考え方や情報の信憑性について理解している。 b:誤解を招く表現の他の例をあげ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
1年2学期	情報デザイン	・情報デザインの意味について学ぶ。 ・視覚的な表現の工夫について学ぶ。	a:情報デザインの意味について理解している。 b:情報を適切にデザインするための方法を説明することができる。 b:文章を視覚化したり，レイアウトを工夫したりして表現することができる。 c:情報をわかりやすく伝達するために，自ら改善しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年2学期	情報デザイン	・Web サイトの設計や Web ページの構成を学ぶ。 ・HTML の基礎について学ぶ。 ・Web ページの制作について学ぶ。 ・閲覧数を増やす工夫について学ぶ。	a:Web ページの特徴や作成方法について理解できる。 b:Web サイトの情報構造を考え，適切に設計することができる。 a:HTML タグや CSS セレクタの働きを理解できる。 b:意図したデザインにするための HTML タグや CSS セレクタを適切に選択できる。 b:Web ページ上に文字，画像などが適切に表現されている。 c:Web ページの制作に意欲的に取り組んでいる。 b:SEO 対策について説明することができる。 c:閲覧数を増やすための方法を提案することができる。	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

1年2学期	デジタル	・アナログ・デジタル・デジタルデータの特徴について学ぶ。 ・情報量・ビット・バイトについて学ぶ。 ・AD 変換，DA 変換について学ぶ。	a:アナログとデジタルのそれぞれの特徴や違いを理解している。 b:アナログデータとデジタルデータを比較し，その違いについて説明することができる。 a:表現できる情報の数およびその単位について理解している。 b:ビット数と表現できる情報の数の関係について説明することができる。 a:アナログとデジタルの相互変換の方法を理解している。 b:AD 変換の際の誤差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
1年2学期	デジタル	・数値の表現について学ぶ。 ・負の数や実数の表現について学ぶ。 ・文字の表現について学ぶ。	a:2 進数，10 進数，16 進数をそれぞれ相互に変換する方法を理解している。 b:2 進数，10 進数，16 進数を用いて，目的に応じて適切に表現することができる。 b:補数による負の数の表現について理解し，2進数に適切に表現できる。 b:浮動小数点数の表し方について理解し，2進数に適切に表現できる。 a:コンピュータにおける文字表現である文字コードの特徴について理解している。 b:文字と文字コードの関係を理解し，それらを適切に変換することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年2学期	情報デザイン	・2進数で表された数値の計算について学ぶ。 ・論理回路について学ぶ。 ・加算器について学ぶ。	a:2 進数の簡単な加算と減算について理解している。 a:補数を使った減算を理解している。 a:AND，OR，NOT の基本論理回路を理解している。 b:組み合わせ回路の真理値表を適切に表現できる。 b:半加算器を真理値表に適切に表現できる。 a:半加算器を組み合わせることで全加算器が実現できることを理解している。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察

※令和４年度以降入学生用

1年2学期	デジタル	・音のデジタル化のしくみについて学ぶ。 ・標本化周波数と量子化の関係について学ぶ。 ・標本化定理について学ぶ。	a:音やデジタル化（標本化，量子化，符号化）の仕組みについて理解している。 c:音のデジタル化の学習について興味・関心をもって取り組んでいる。 b:標本化周期や標本化周波数を音質とデータ量に関連付けて説明することができる。 c:音質とデータ量の関係を調べる実験に興味・関心をもって取り組んでいる。 b:もとのアナログ波形に戻すために必要な標本化周波数について説明できる。 c:標本化定理の学習に興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年3学期	デジタル	・光の三原色・色の三原色・解像度・階調について学ぶ。 ・画像のデジタル化のしくみについて学ぶ。 ・ラスタ形式とベクタ形式の違いについて学ぶ。	a:加法混色，減法混色，解像度，階調について理解している。 c:加法混色の実験に興味・関心をもって取り組んでいる。 b:画像のデジタル化（標本化，量子化，符号化）について説明することができる。 c:解像度や階調を変える実験に興味・関心をもって取り組んでいる。 a:ラスタ形式とベクタ形式の違いを理解している。 c:ペイント系やドロー系のソフトウェアを使った実習に意欲的に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察
1年3学期	デジタル	・コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェアについて学ぶ。 ・オペレーティングシステムの機能について学ぶ。 ・コンピュータ内部の動作について学ぶ。	a:ハードウェアとソフトウェアの関係を理解している。 c:ハードウェアとソフトウェアの学習に，興味・関心をもって取り組んでいる。 a:ハードウェアと応用ソフトウェアの仲介の役割をしているOSの機能を理解している。 a:キャッシュメモリを使用した場合のアクセス時間を計算することができる。 b:CPU の動作と演算の仕組みについて理解している。 b:仮想プログラミング言語を使って計算の仕組みを説明できる。	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

1年3学期	デジタル	・CPU の性能を表すクロック周波数について学ぶ。 ・コンピュータにおける演算誤差について学ぶ。	b:CPU の処理能力の尺度であるクロック周波数について説明することができる。 a:クロック周波数から1秒間に処理できる命令の数を計算することができる。 a:2進数による小数の表現によって誤差が生じることを理解している。 c:計算結果に誤差が生じることを確認する実習について興味を持っている。	定期考査 小テスト	定期考査 提出物	学習者の態度観察

※　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