

令和6年度 年間授業計画

- 教科・科目（単位数）：情報・情報Ⅰ（2単位）
- 対象学年組：第1学年（1組～6組）
- 教科担当者：田中
- 使用教科書：最新情報Ⅰ（実教出版）
- 使用副教材：セミナー情報Ⅰ（第一学習社）、事例で学ぶプログラミングの基礎 Python 編（実教出版）

●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Ⅰ）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
効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータや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、情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。	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。	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。

●年間授業計画

	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	<p>[情報社会・メディア・問題解決]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報社会 情報社会の法規と権利 情報社会が築く新しい社会 メディアの発達・特性 問題解決 <p><教材等> 教科書、副教材、パソコン教室ソフトウェアおよび配布データ、クラウドサービスの活用（以下、三学期まで同様）</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。 	○	○	○	12
	<p>[アルゴリズムとプログラミング]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムを表現する手段と方法について理解し技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じた適切なアルゴリズムを考え、プログラミングによって表現する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムの基本構造を組み合わせてプログラミングを行い、実行し、評価し改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムとその表記 プログラミングの実践 <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータのしくみや特徴およびアルゴリズムを表現する手段と方法について理解し技能を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じた適切なアルゴリズムを考え、プログラミングによって表現できる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムの基本構造を組み合わせてプログラミングを行い、実行し、評価し改善している。 	○	○	○	12
2 学 期	<p>[システムとデジタル化]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの構成や動作および計算や演算の仕組みについて理解し、情報量の計算方法を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字・音声・静止画・動画がデジタル化される仕組みをふまえ、目的に応じた加工や適切な表現を行う。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムの構成や情報のデジタル化の方法を理解し、情報を目的に応じて適切にデジタル化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報システムの構成 情報のデジタル化 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの構成や動作および計算や演算の仕組みについて理解し、情報量の計算方法を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字・音声・静止画・動画がデジタル化される仕組みをふまえ、目的に応じた加工や適切な表現できる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムの構成や情報のデジタル化の方法を理解しようとしている。情報を目的に応じて適切にデジタル化している。 	○	○	○	12
	<p>[情報デザイン]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を理解し、技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考え、表現する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報デザインが人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解し、適切かつ効果的な表現を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報デザイン 情報デザインの実践 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を理解し、技能を身に付けている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考え、表現することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報デザインが人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解し、適切かつ効果的な表現を行っている。 	○	○	○	6
	<p>[ネットワークとセキュリティ]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考え、判断する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みと情報セキュリティを確保する方法について理解し、目的に応じて情報セキュリティを確保する方法を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワーク 情報セキュリティ <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考え、判断している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みと情報セキュリティを確保する方法について理解し、目的に応じて情報セキュリティを確保する方法を考えている。 	○	○	○	12

3 学 期	<p>[データの活用、モデル化とシミュレーション]</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> •データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付ける。 •社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価する方法について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> •データの収集、整理、分析した結果を、目的に応じて適切な方法で表現する。 •目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に判断し、実行する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> •目的に応じてデータを適切に分析・表現し、評価・改善する。 •目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> •データの活用 •モデル化 •シミュレーション <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> •データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付けている。 •社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価する方法について理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> •データの収集、整理、分析した結果を、目的に応じて適切な方法で表現している。 •目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に判断し、実行している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> •目的に応じてデータを適切に分析・表現し、評価・改善している。 •目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えている。 	○	○	○	16
計							70

令和6年度 年間授業計画

- 教科・科目（単位数）：情報・情報Ⅱ（2単位）
- 対象学年組：第3学年（自由選択）
- 教科担当者：田中
- 使用教科書：情報Ⅱ（東京書籍）
- 使用副教材：情報Ⅱ学習ノート（東京書籍）、情報Ⅰ演習問題集（数研出版）

● 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
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。	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。	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。

● 年間授業計画

	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	<p>【情報社会の進展と情報技術】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の発展による、情報社会の進展、コミュニケーションの多様化、人の知的活動への影響について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の発展や情報社会の進展を踏まえ、情報社会の在り方、コンテンツの創造と活用、情報システムの創造やデータ活用の意義について考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報社会における問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用しようとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報社会の進展と情報技術 コミュニケーションの多様化 人間の知的活動への影響 <p><教材等> 教科書、副教材、パソコン教室ソフトウェアおよび配布データ、クラウドサービスの活用 (以下、三学期まで同様)</p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の発展による、情報社会の進展、コミュニケーションの多様化、人の知的活動への影響について理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の発展や情報社会の進展を踏まえ、情報社会の在り方、コンテンツの創造と活用、情報システムの創造やデータ活用の意義について考察している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報社会における問題の発見・解決に情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用しようとしている。 	○	○	○	12
	<p>【コミュニケーションとコンテンツ】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数のメディアを組み合わせたコンテンツ制作技術を身につけ、コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に発信する方法を理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、複数のメディアの中から適切なメディア選択し、組合せを考え、情報デザインに配慮してコンテンツを制作する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> メディアの特性と利用 コンテンツの制作 コンテンツの発信 <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数のメディアを組み合わせたコンテンツ制作技術を身につけ、コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に発信する方法を理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、複数のメディアの中から適切なメディア選択し、組合せを考え、情報デザインに配慮してコンテンツを制作している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善している。 	○	○	○	12
2 学 期	<p>【情報とデータサイエンス】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて、適切なデータを収集、整理、整形し、適切なモデル化や処理、解釈・表現を行う。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> モデルやデータ処理の結果を評価し、モデル化や処理、解釈・表現の方法を改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> 社会にあふれるデータ データベースの管理と操作 データの収集と整理 データの分析と分類 モデルの評価と検証 機械学習と人工知能 <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて、適切なデータを収集、整理、整形し、適切なモデル化や処理、解釈・表現を行っている。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> モデルやデータ処理の結果を評価し、モデル化や処理、解釈・表現の方法を改善している。 	○	○	○	30
3 学 期	<p>【情報システムとプログラミング】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術、ソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメント、プログラムを制作する方法について理解し技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど、開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムを構成するプログラムを制作し、その過程を評価し改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報システム 情報セキュリティ技術 情報システムの設計 情報システムのプログラム 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術、ソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメント、プログラムを制作する方法について理解し技能を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど、開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報システムを構成するプログラムを制作し、その過程を評価し改善している。 	○	○	○	16
計							70