

令和8年度 学習計画(シラバス)

教科	科目	対象学年 コース	単位数	担当者氏名	教科書 著者 発行所	使用教材・発行所
情報	情報 I	2年	2	池村 龍一	最新情報 I 新訂版 萩谷昌己ほか10名 実教出版	最新情報 I 新訂版 学習ノート・実教出版 プログラミングのエッセンス・実教出版
指導の重点		1. 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。 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、情報社会に主体的に参画する態度を養う。				
評価の観点		知識・技能 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し、技能を身に付けているとともに、情報社会と人との関わりについて理解している。 思考・判断・表現 事象を情報とその結び付きの観点から捉え、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用いている。 主体的に学習に取り組む態度 情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。				
学習の評価		1. 定期考査で「知識・技能」「思考・判断・表現」を評価する。 2. 実習を行い、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に取り組む態度」を評価する。 3. 授業中の行動・発言、課題への取り組みで「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に取り組む態度」を評価する。 4. 1～3を総合的に評価する。				
学期	月	考査	単元	学習内容	学習の目標(評価)	
1	4	中間	第3章 情報のデジタル化とコンピュータ 2 コンピュータの仕組みと動作	コンピュータの構成と動作の仕組み、ソフトウェアの種類とインターフェースについて理解する。	・ハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を説明することができる。	
			第3章 情報のデジタル化とコンピュータ 1 情報のデジタル表現	2進数と情報量の関係について理解する。 コンピュータの演算の仕組み、数値や文字、音声、静止画や動画をデジタルで表現する方法について理解する。	・アナログとデジタルを比較し、その特徴を適切に説明できる。 ・2進数と情報量の関係について説明することができる。 ・2進数・10進数・16進数を用い、目的に応じて適切に情報量を表現できる。 ・音声、画像の情報をデジタル化するための原理を説明することができる。 ・データ量から圧縮率を求めることができる。	
			第5章 情報通信ネットワークとセキュリティ 1 情報通信ネットワーク	ネットワークを通じてデータを効率よく転送する工夫について理解する。	・転送速度とその単位について理解している。 ・ファイルの転送時間について計算することができる。 ・インターネットの仕組みやサービスに興味・関心をもち、転送速度の向上や誤り検出の方法などについて、個人あるいはグループで検討しようとしている。	
	7	期末	第5章 情報通信ネットワークとセキュリティ 2 情報セキュリティ 3 情報システム	情報セキュリティを確保する方法と技術、情報を安全に取り扱うための技術について理解する。	・パスワードの設定と管理について考え、適切に判断して実行することができる。 ・不正アクセスなどサイバー犯罪の種類や内容、被害の実態、およびその対策方法について説明することができる。 ・情報セキュリティポリシーの概要や意義について説明することができる。 ・暗号の利用など、情報セキュリティを維持するための技術に関心を持っている。	
			第1章 情報社会と問題解決 1 情報と情報社会	問題を明確化し、解決案を検討したり、整理・分析したりする方法について理解する。	・情報や情報技術が社会に果たす役割やこれからの情報社会についてインターネットなどで調べようとしている。 ・情報社会をよりよく生きるために、どのようなことに留意し、どのように情報社会にかかわっていけばよいか考えることができる。	
			第1章 情報社会と問題解決 2 知的財産と個人情報 3 問題解決	問題の解決案を検討するために必要な情報を収集・整理し、検討のための適切な資料を作成できる。 サイバー犯罪に関する情報や知識を自ら収集し、適切なパスワードの使用など、より安全な方法でネットワークを利用しようとしている。	・知的財産権の概要について説明することができる。 ・産業財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権)の概要について説明することができる。 ・著作権の例外規定について理解し、どのような場合に適用されるか判断することができる。 ・問題の解決案を検討するために必要な情報を収集・整理し、検討のための適切な資料を作成できる。 ・サイバー犯罪に関する情報や知識を自ら収集し、適切なパスワードの使用など、より安全な方法でネットワークを利用しようとしている。	
			第4章 アルゴリズムとプログラミング 1 アルゴリズムとプログラミング	変数、関数を使用したプログラムを作成する。	・変数を使用して選択構造や反復構造のプログラムを作成することができる。	
2	10	中間	第4章 アルゴリズムとプログラミング 2 プログラミングの実践 (Python)	多くのデータから目的のデータを探し出すプログラムを作成する。	・問題解決のアルゴリズムにしたがって、基本制御構造を使用して適切かつ効率的にプログラムを作成することができる。	
			第6章 データの活用とシミュレーション 1 データの活用	表計算ソフトの活用方法、データ分析の手法、データベースの種類とその仕組みについて理解する。	・表計算ソフトで統計処理に用いる関数を活用してデータを処理することができる。 ・グラフの種類や機能を理解し、表計算ソフトを用いてデータをグラフ化することができる。 ・データベースの意味と必要性を理解し、事例としてリレーショナルデータベースの機能について説明することができる。	
3	1	期末	第6章 データの活用とシミュレーション 2 モデル化とシミュレーション	モデル化する手順と方法を理解し、様々なモデルを作成する。	・モデル化およびシミュレーションが社会の問題解決でどのように利用されているかを例を挙げて説明することができる。 ・実際に使われているモデルについて検討し、表現形式や対象の特性で適切に分類することができる。 ・モンテカルロ法の意味を理解し、いくつかの事例でモンテカルロ法を用いてシミュレーションを行うことができる。	
			第6章 データの活用とシミュレーション 3 シミュレーションの実際	シミュレーションの意義について理解し、確率的モデルのシミュレーションを行う。	・モンテカルロ法の意味を理解し、いくつかの事例でモンテカルロ法を用いてシミュレーションを行うことができる。 ・待ち行列を事例にモデル化とシミュレーションによる問題解決を行い、問題解決の方法を経験して理解している。 ・店舗の待ち行列など、具体的な事象のシミュレーションに関心を持ち、シミュレーションを用いた問題解決を意欲的に取り組む。	
	3	学年末	第2章 コミュニケーションと情報デザイン 1 メディアとコミュニケーション 2 情報デザイン 3 情報デザインの実践	メディアの特性について理解し、目的に応じたメディアを選択することができる。 社会の中で利用されている情報デザインについて理解する。	・報告書やレポート、論文を作成するための手順について理解する。 ・プレゼンテーションの手順とスライド作成について理解する。 ・Webページ作成の方法について理解する。 ・情報バリアフリー、ユニバーサルデザインの意味と目的について説明することができる。	