

令和5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 萩谷昌己ほか10名 実教出版	最新情報 I 学習ノート 実教出版						
指導の重点		1. 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。 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		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">知識・技能</td> <td>情報と情報技術と問題の発見・解決に活用するなどの知識について理解し、授業を身に付けていること。特に、情報化の進展する社会の特質(1)そのほか社会と人間の関わりについて理解している。</td> </tr> <tr> <td>思考・判断・表現</td> <td>事象を情報とその結び付きの視点から捉え、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。</td> </tr> <tr> <td>主体的に取り組む態度</td> <td>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。</td> </tr> </table>					知識・技能	情報と情報技術と問題の発見・解決に活用するなどの知識について理解し、授業を身に付けていること。特に、情報化の進展する社会の特質(1)そのほか社会と人間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視点から捉え、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。
知識・技能	情報と情報技術と問題の発見・解決に活用するなどの知識について理解し、授業を身に付けていること。特に、情報化の進展する社会の特質(1)そのほか社会と人間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視点から捉え、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、ワークシートの記述を分析し「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1章 情報社会と私たち 1節 情報社会 1 情報社会と情報 2 情報の特性 3 情報のモラルと個人に及ぼす影響	情報社会の現状、情報の特性、情報のモラルと情報化が個人に及ぼす影響について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報化が進化する社会の特質について説明することができる。 ・SNSの活用など、不特定多数を対象としたコミュニケーションの注意点を挙げることができる。 ・ネット依存等、情報化が個人に及ぼす影響について考え、自らの情報活用について振り返り、改善方法しようとしている。 							
			2節 情報社会の法規と権利 1 知的財産 2 情報の利用と公開 3 個人情報の保護と管理	個人情報とプライバシーについて理解し、それらを保護する方法を身に付ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権が産業や文化の発展に与えている影響について説明することができる。 ・著作権の例外規定や著作物の利用条件にしたがって、著作物を適切に利用することができる。 ・他人や自分の個人情報とプライバシーを適切に取り扱ふ際の注意点を挙げることができる。 ・社会の中の情報システムについて、興味や関心を持っている。 ・人工知能、IoT、仮想現実や拡張現実についてそれぞれ説明することができる。 							
			3節 情報技術が築く新しい社会 1 社会の中の情報システム 2 情報技術と課題解決	様々な情報技術について理解し、課題解決の方法について考える。								
	5	6	期末	第2章 メディアと情報デザイン 1節 メディアとコミュニケーション 1 メディアの発達 2 メディアの特性 3 コミュニケーションの形態 4 インターネットのコミュニケーション	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。 インターネットを活用したコミュニケーションの特徴について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・文字、図形、音声、静止画面などの各表現メディア、情報メディア、伝達メディアの特性についてそれぞれ説明することができる。 ・情報の信頼性や信頼性について吟味し、情報の真意を読み解くことができる。 ・メディアを活用したり、メディアを用いてコミュニケーションを図ったりすることができる。 ・自らのメディア活用について振り返り、より効果的な表現や情報伝達ができるように改善しようとしている。 						
				2節 情報デザイン 1 社会の中の情報デザイン 2 情報デザインの工夫 3節 情報デザインの実践 1 文書の作成 2 プレゼンテーション 3 Webページ	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報バリアフリーやユニバーサルデザインについて、身近な例を挙げることができる。 ・Webアクセシビリティ、ユーザビリティの意味について説明することができる。 ・情報をわかりやすく伝達するための文字や図の表現の工夫、表やグラフ、配色の工夫など基本的な方法を理解している。 ・報告書やレポートの目的に沿って、情報を収集し、文書の構成やレイアウト等の体裁を考えながら、ワープロを用いて読む人が理解しやすい文書を作成することができる。 ・プレゼンテーションソフトを用いてわかりやすいスライド資料を作成し、適切かつ効果的にプレゼンテーションを行うことができる。 						
	2	9	中間	第3章 システムとデジタル化 1節 情報システムの構成 1 コンピュータの構成と動作 2 ソフトウェアとインターフェース	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを構成する各装置の機能と相互の関係考え、適切に接続して動作させることができる。 ・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。 						
				2節 情報のデジタル化 1 アナログとデジタル 2 2進数と情報量 3 演算の仕組み 4 数値と文字の表現 5 数値の計算 6 音声の表現 7 静止画と動画の表現 8 情報のデータ量	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を理解する。 数値や文字、音声、静止画や動画がデジタルで表現する方法について理解する。 情報のデータ量を小さくする方法について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 						
10		期末	第4章 ネットワークとセキュリティ 1節 情報通信ネットワーク 1 ネットワークの構成 2 情報通信の取り決め 3 Webページとメールの仕組み 4 転送速度とデータ圧縮	ネットワークを効率的に利用するための取り決めについて理解する。 ネットワークを通じてデータを効率的に転送する工夫について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・IPアドレス、ドメイン名、ルーティングの基本的な仕組みや働きについて説明することができる。 ・通信データの転送速度とファイル圧縮する意義について理解している。 							
			2節 情報セキュリティ 1 脅威に対する安全対策 2 情報セキュリティの確保 3 安全のための情報技術 第5章 問題解決とその方法 1節 問題解決 1 問題の発見 2 問題の明確化 3 解決案の検討 4 解決案の決定 5 解決案の実施と評価	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ふための技術について理解する。 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。 実行した解決案を評価する方法について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・ブレインストーミングやグループディスカッション等、問題の発見・解決のためのグループでの活動には積極的に参画している。 ・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。 ・問題の解決案を比較検討する資料をしたり、問題解決の工程表を作成したりすることができる。 							
3	3	学年末	3節 モデル化 1 モデル化とシミュレーション 2 モデルの分類 3 モデル化の手順 4 モデル化の手法 5 モデル化をする時の注意	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 							
			4節 シミュレーション 1 シミュレーションの実際 2 モンテカルロ法 3 モデル化とシミュレーションによる問題解決	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 							
			第6章 アルゴリズムとプログラミング 1節 プログラミングの方法 1 アルゴリズムとその表記 2 プログラミング言語	アルゴリズムを用いてプログラムを表現する方法を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単なアルゴリズムを文章やフローチャート等の図で表現できる。 ・アルゴリズムやフローチャート等の表記に、興味や関心を示している。 ・プログラミング言語のおもな種類とその特徴を理解している。 							
3	3	学年末	2節 プログラミングの実践 1 プログラミングの方法 2 関数を使用したプログラム 3 探索と整列のプログラム	変数、関数を使用したプログラムを作成する。多くのデータから目的のデータを抽出するプログラムを作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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果的にプログラムを作成することができる。 							