

令和5年度 スーパーサイエンス 「SS情報Ⅱ」 シラバス

単位数	2単位	学科・学年・学級	理数科 2年H組
教科書	情報Ⅱ（実教出版）	副教材等	

1 学習の到達目標

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、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、創造的に活用し、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 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。
- (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、創造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、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。

2 学習の計画

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料
前期	5	1章 情報社会	1章 情報社会	01 情報社会の発展 02 知的活動の変化 03 X-Techによる社会の変化 04 情報セキュリティ 05 クラウドサービスの利用 06 法と制度の整備 07 メディアと様々なコンテンツ 08 コミュニケーションの多様化 09 コンテンツの制作	・実習課題の完成度 (1) 情報の正確性 (2) 表現の適切性 (3) 課題に対する考察の深さ
	6	2章 データサイエンス	2章 データサイエンス	01 データの収集 02 データの整理と変換 03 データの分析と可視化	・実習課題の完成度 (1) 適切かつ正確なデータを利用しているか (2) 収集方法・分析方法は適切であるか (3) データを適切に可視化できているか
	7	3章 プログラミング言語	3章 プログラミング言語	01 Pythonの基礎 02 Pythonのモジュール	・実習課題の完成度 (1) 言語の特性を理解しているか (2) 設計の仕様を満たしているか
	9	評価	評価	前期中間試験(CBTアセスメント、実技試験) 前期期末レポート課題	
				第1回考査	

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料
後期	10	4章 情報システム	4章 情報システム	01 社会の中の情報システム 02 情報システムの分類 03 情報システムの開発 04 設計手法 05 Webシステムの仕組み 06 データの送受信の方法 07 WebAPI 08 ファイル操作 09 データベースの操作 10 計測・制御システム	・実習課題の完成度 (1) 適切なシステムを活用できているか (2) 必要なデータを取得できているか (3) システムの操作・制御は適切であるか (4) 条件に合う設計・開発が行えているか
	11	5章 プロジェクト	5章 プロジェクト	01 素数を用いた暗号化 02 動画の字幕作成 03 統計データの収集と整理 04 地域別統計データの回帰分析 05 手書き数字画像の認識 06 都道府県のクラスタリング 07 電子掲示板システム 08 データベースシステム 09 IoTシステム 10 情報社会の課題	・実習課題の完成度 (1) 課題の内容設定が適切であるか (2) システムの利活用が行えているか (3) システムの設計・開発が行えているか (3) 記録を適切に取り扱えているか (4) 過程・結果を適切に分析できているか (5) 過程・結果を適切に表現できているか
	3	評価	評価	前期中間試験(CBTアセスメント、実技試験) 前期期末レポート課題	
	学年末考査				

3 評価の観点

知識・技能	多様なコミュニケーションを実現するためのコンテンツの作成と発信、多様なデータを活用するためのデータ処理、情報システムを構築するためのプログラミングなどについて理解し技能を身に付けるとともに、情報技術の発展と社会の変化について人の知的活動への影響も含めて理解していること。
思考・判断・表現	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、コミュニケーション、データ、情報システムなどを活用した問題の発見・解決に向けて、試行錯誤と振り返り及び改善を通して、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養うとともに、将来の情報技術と情報社会の在り方について考察することを通して、情報と情報技術を創造的に活用する力を身に付けていること。
学びに向かう態度	情報と情報技術を適切に活用することを通して、法律や規則を守ろうとする態度、情報セキュリティを確保しようとする態度などの情報モラルを養うとともに、これらを踏まえて身に付けた知識を深化・総合化し、思考力、判断力、表現力等の向上を通じて新たな価値の創造を目指す態度、情報社会に主体的に参画するだけでなく、その発展に寄与する態度を身に付けていること。

4 評価の方法

定期考査のほか、授業内で実施するCBT形式のテスト等の成績、課題作品への取り組み状況及び内容の成績、実技試験の成績、また、学習活動への意欲・関心等を評価の観点に従い、総合的に評価する。
--

5 担当者からのメッセージ（確かな学力をつけるためのアドバイス、授業を受けるに当たって守ってほしい事項など）

情報Ⅰや他教科で培ってきた知識・技能を基に、それらをより昇華させた形でのアウトプットが行えるように意識しながら学習に取り組んでください。自身の端末等の持ち込み・利用に制限はありませんが、管理は厳重に行ってください。授業内で得た知識・技能は日常生活で活かすことができる場面が多くなるようにしてあります。自身の生活の中で、学習を活かすことを意識してください。昨年度の教科書・副教材があると良いかと思います。またAIの活用は積極的に行ってください。利用する中で使い方を学習していきましょう。
--