

科目シラバス 2024年度

--

■科目基本情報

科目名	A I リテラシー I	科目コード	A520
授業時数/週	1 時間/週	年次・学期	1 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	講義
担当教員	穂原弘樹		
教員の実務経験	無	実務経験職種	
職業実践専門課程		連携企業等	
備考			

■科目詳細情報

授業概要	AI関連の基礎的な知識や利用方法を身に付ける。目標資格であるITパスポート試験や基本情報技術者試験の関連分野をベースにAIに関する体系的な知識習得を目指す。											
到達目標	ITパスポート試験、基本情報技術者試験のAI関連の問題を理解し正解できるようになることを目標とする。											
授業方法	講義や目標資格（検定）の過去問演習により知識を習得する。											
実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	50%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	50%	平常評価	0%	合計	100%
	定期試験（期末試験：Web試験を実施）、課題評価（目標資格への合格）											
授業外における学修	目標資格（検定）の過去問演習、授業資料による予習・復習、確認テストに対する取組											
教科書・教材	授業資料(PDF)											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	特になし											
授業計画	第1週	パソコン基本操作、ソフトウェアの使い方 パソコンの基本操作、各種ソフトウェアの使用方法を学習する										
	第2週	入出力処理、制御構造 キーボード入力、画面出力、制御文に関してサンプルを通して理解を深める										
	第3週	制御構造と配列処理 制御文と配列処理の基礎学習を行う										
	第4週	学生個人面談 担任教員との個人面談を実施										
	第5週	乱数の活用、配列の応用処理 乱数を使用したサンプルの作成、シャッフル処理やサーチ処理の学習										
	第6週	ポインタ 複数のサンプルを通して、ポインタの活用法を学習する										
	第7週	関数、構造体 関数や構造体の基礎を学び、サンプルを通して理解を深める										
	第8週	C言語プログラミング能力認定試験2級問題演習 過去の類似問題を通して、演習と解説を行う										
	第9週	C言語プログラミング能力認定試験2級問題演習 C言語プログラミング能力認定試験受験										
	第10週	社会におけるAI利活用の動向 人間の知的活動とAIの進化との関係性										
	第11週	著作権法（AIが学習に利用するデータ、AIが生成したデータ） 著作権の観点で留意する必要があることについて										
	第12週	産業財産権関連法規（AIが学習に利用するデータ、AIが生成したデータ） 産業財産権の観点で留意する必要があることについて										
	第13週	情報倫理（AIが学習に利用するデータ、AIが生成したデータ） 個人情報保護、プライバシー、秘密保持の観点で留意する必要があることについて										
	第14週	各種ビジネス分野におけるAIの利活用の考え方を理解 AIの利活用領域及び利活用目的、AIを利活用する上での留意事項の概要										
	第15週	AI利活用の原則及び指針 AIをより良い形で社会実装し、共有するための基本原則（人間中心のAI社会原則）など										
	第16週	AIの活用領域及び活用目的 生成AIの活用例（文章の添削・要約、アイデアの提案、プログラミング、画像生成など）										
	第17週	AIを利活用する上での留意事項 AIを利活用する上での脅威、AIの学習に利用するデータの収集方法及び利用条件など										

授業計画	第18週	A Iの有効活用(1) A Iの利活用による顧客の行動や感情の分析、A Iを利用したビジネスプロセスの自動化など
	第19週	A Iの有効活用(2) A Iを活用したサービスデスクの運用方法(チャットボット)など
	第20週	A Iの技術(1) ルールベース(ルールベースA Iなど)
	第21週	A Iの技術(2) 特徴量(構造化データ、非構造化データなど)
	第22週	A Iの技術(3) 機械学習I(教師あり学習)
	第23週	A Iの技術(4) 機械学習II(教師なし学習)
	第24週	A Iの技術(5) 機械学習III(強化学習)
	第25週	A Iの技術(6) ニューラルネットワーク(入力層、隠れ層(中間層)、出力層など)
	第26週	A Iの技術(7) バックプロパゲーション(誤差逆伝播法)
	第27週	A Iの技術(8) 活性化関数
	第28週	A Iの技術(9) 過学習
	第29週	A Iの技術(10) ディープラーニング(深層学習)
	第30週	A Iの技術(11) 事前学習、ファインチューニング、転移学習
	第31週	A Iの技術(12) 畳み込みニューラルネットワーク(CNN)、リカレントニューラルネットワーク(RNN)
	第32週	A Iの技術(13) 敵対的生成ネットワーク(GAN)
第33週	A Iの技術(14) 大規模言語モデル(LLM)	
第34週	A Iの技術(15) プロンプトエンジニアリング	