

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	AIプログラミングⅡ		担当教員 (実務経験)		有 ☐ 無 ☐	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分		必修	単位数 4単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)		30	時間数 60時間
授業目的	データサイエンティストに必要な能力及び知識を蓄えるために反復的な学び方でデータ分析手法を学ぶ。					
到達目標	基礎的な知識及び実践的な知識を使って応用的な技術への利活用ができるようになる。					
テキスト・ 参考図書等	Python実践データ分析100本ノック 第2版					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準			
	試験	60%	各単元の節目で行われる小テスト、レポート課題及び評価試験の結果を総合的に判断したうえで評価する。			
	レポート	%				
	小テスト	20%				
	提出物	10%				
	その他	10%				
履修上の 留意事項						
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題			履修内容	
	1	データ加工			ウェブから注文数を分析する	
	2	データ加工			ウェブから注文数を分析する	
	3	データ加工			ウェブから注文数を分析する	
	4	データ加工			小売店のデータでデータ加工を行う	
	5	データ加工			小売店のデータでデータ加工を行う	
	6	データ加工			小売店のデータでデータ加工を行う	
	7	小テスト			確認テスト	
	8	機械学習			顧客の全体像を把握する	
	9	機械学習			顧客の全体像を把握する	
	10	機械学習			顧客の全体像を把握する	
	11	機械学習			顧客の行動を予測する	
	12	機械学習			顧客の行動を予測する	
	13	機械学習			顧客の行動を予測する	
	14	機械学習			顧客の退会を予測する	
	15	機械学習			顧客の退会を予測する	
	16	機械学習			顧客の退会を予測する	
	17	小テスト			確認テスト	

履修主題・履修内容	18	最適化問題	物流の最適化ルートをコンサルティングする
	19	最適化問題	物流の最適化ルートをコンサルティングする
	20	最適化問題	物流の最適化ルートをコンサルティングする
	21	最適化問題	ロジスティクスネットワークの最適設計を行う
	22	最適化問題	ロジスティクスネットワークの最適設計を行う
	23	最適化問題	ロジスティクスネットワークの最適設計を行う
	24	小テスト	確認テスト
	25	画像処理/言語処理	潜在顧客を把握するための画像認識
	26	画像処理/言語処理	潜在顧客を把握するための画像認識
	27	画像処理/言語処理	潜在顧客を把握するための画像認識
	28	画像処理/言語処理	アンケート分析を行うための自然言語処理
	29	画像処理/言語処理	アンケート分析を行うための自然言語処理
	30	画像処理/言語処理	アンケート分析を行うための自然言語処理

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	ML基礎		担当教員 (実務経験)	有 ☐ 無 ☒	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 5単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	38	時間数 75時間
授業目的	AIプログラミングの主軸は機械学習です。ニューラルネットワークを用いた深層学習ができるように基礎的な知識及びプログラミング能力を培いましょう。				
到達目標	基礎的な知識及び実践的な知識を使って応用的な技術への利活用ができるようになる。データ分析に必要なライブラリが使えるようになる。				
テキスト・ 参考図書等	Pythonで動かして学ぶ！あたらしい機械学習の教科書 第3版				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60%	毎日の提出物及び小テストを行っていく中で培った知識を用いた評価試験を行い、総合的に評価します。		
	レポート	10%			
	小テスト	10%			
	提出物	10%			
	その他	10%			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	機械学習の基礎	機械学習について		
	2	Pythonの基本	数学とPythonの復習		
	3	Pythonの基本	数学とPythonの復習		
	4	グラフの描画	グラフの描画		
	5	機械学習に必要な数学の基本	ベクトル		
	6	機械学習に必要な数学の基本	微積分		
	7	機械学習に必要な数学の基本	行列と指数関数・対数関数		
	8	小テスト①	確認テスト		
	9	教師あり学習：回帰	多次元モデル		
	10	教師あり学習：回帰	線形回帰モデル		
	11	教師あり学習：回帰	オーバーフィッティング問題		
	12	レポート課題①	確認レポート		
	13	教師あり学習：分類	1次元2クラス分類		
	14	教師あり学習：分類	2次元2クラス問題		
15	教師あり学習：分類	2次元3クラス問題			
	16	レポート課題②	確認レポート		
	17	ニューラルネットワーク・ディープラーニング	ニューロンモデル		

履修主題・履修内容	18	ニューラルネットワーク・ディープラーニング	ニューラルネット・ディープラーニング
	19	ニューラルネットワーク・ディープラーニング	Kerasでニューラルネットワークモデル
	20	小テスト②	確認テスト
	21	ニューラルネットワーク・ディープラーニング(手書き数字の認識)	MNISTデータベース
	22	ニューラルネットワーク・ディープラーニング(手書き数字の認識)	活性化関数
	23	ニューラルネットワーク・ディープラーニング(手書き数字の認識)	畳み込みニューラルネットワーク
	24	教師なし学習	2次元入力データ
	25	教師なし学習	K-means法
	26	教師なし学習	混合ガウスモデル
	27	scikit-learnを用いたデータ分析	Classification(分類)
	28	scikit-learnを用いたデータ分析	Classification(分類)
	29	scikit-learnを用いたデータ分析	Regression(回帰)
	30	scikit-learnを用いたデータ分析	Regression(回帰)
	31	scikit-learnを用いたデータ分析	Clustering(クラスタリング)
	32	scikit-learnを用いたデータ分析	Clustering(クラスタリング)
	33	scikit-learnを用いたデータ分析	Clustering(クラスタリング)
	34	総まとめレポート課題	総まとめレポート
	35	総まとめレポート課題	総まとめレポート
	36	総まとめレポート課題	総まとめレポート
	37	総まとめレポート課題	総まとめレポート
	38	総まとめレポート課題	総まとめレポート

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	システム開発設計	担当教員 (実務経験)	佐々木 博幸 有 ☒ 無 ☐		
対象年次・学期	1年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	4単位
授業形態	講義	授業回数(1回90分)	23	時間数	45時間
授業目的	システムやソフトウェアなどを開発・構築する過程で、システムの目的や動作などの要件を仕様書や設計書に起こす方法を学びます。				
到達目標	システムの概要を理解し、オブジェクト指向による開発において使用される設計書などの作成ができる事。				
テキスト・ 参考図書等	ゼロからわかるUML超入門				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60%	評価試験と小テスト・授業中の取り組み姿勢で評価する		
	レポート	%			
	小テスト	20%			
	提出物	%			
	その他	20%			
履修上の 留意事項	オブジェクト指向でシステムを構築する上で必要な設計・プログラムの概念の内容を学習します。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	設計手法の習得	UMLについて		
	2	設計手法の習得	モデルについて		
	3	設計手法の習得	オブジェクトを理解する		
	4	設計手法の習得	オブジェクトを理解する		
	5	設計手法の習得	同じ種類のオブジェクトをクラスにまとめる		
	6	設計手法の習得	同じ種類のオブジェクトをクラスにまとめる		
	7	設計手法の習得	クラス図を理解する		
	8	設計手法の習得	クラス図を理解する		
	9	設計図作成の実践	画面遷移図を作成する		
	10	設計図作成の実践	画面設計を作成する		
	11	設計図作成の実践	ER図を作成する		
	12	設計図作成の実践	設計図作成のまとめ		
	13	設計手法の習得	ダイアグラムを理解する		
	14	設計手法の習得	ダイアグラムを理解する		
	15	設計手法の習得	クラスを分類して整理する		

履修主題・履修内容	16	設計手法の習得	クラスを分類して整理する
	17	設計手法の習得	多態性
	18	設計手法の習得	多態性
	19	設計手法の習得	内部構造を理解する
	20	設計手法の習得	内部構造を理解する
	21	設計手法の習得	その他のダイアグラムについて
	22	設計手法の習得	その他のダイアグラムについて
	23	まとめ	まとめ

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	コンピュータリテラシー I		担当教員 (実務経験)	有 ☒ 無 ☐	
対象年次・学期	1年・前期		必修・選択区分	必修	単位数 3単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	23	時間数 45時間
授業目的	基本情報技術者試験のテクノロジー分野の学習				
到達目標	基本情報技術者試験のテクノロジー分野の理解				
テキスト・ 参考図書等	コンピュータ概論(ウィネット)				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50%	評価試験と小テスト・課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。 ※1 試験は全講義終了後に実施する「評価試験」を指します ※2 小テストは授業内で、不定期に行うテストを指します		
	レポート	0%			
	小テスト	20%			
	提出物	10%			
	その他	20%			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題		履修内容	
	1	イントロダクション 第1章 コンピュータの基礎知識		コンピュータとは コンピュータの基礎知識	
	2	第2章 コンピュータの数値表現		第1節 コンピュータ内部の情報表現	
	3	第2章 コンピュータの数値表現		第2節 基数変換	
	4	第2章 コンピュータの数値表現		第3節 補数	
	5	第2章 コンピュータの数値表現		第4節 数値表現	
	6	第3章 ハードウェア		第1節 プロセッサ	
	7	第3章 ハードウェア		第2節 論理演算と論理回路	
	8	第3章 ハードウェア		第3節 記憶装置	
	9	第3章 ハードウェア		第4節 入出力インターフェース 第5節 入出力装置	
	10	第4章 システムの構成要素		第1節 システムの評価指標①	
	11	第4章 システムの構成要素		第1節 システムの評価指標②	
	12	第4章 システムの構成要素		第2節 システムの構成	
	13	第4章 システムの構成要素		第3節 高信頼化技術	
	14	第5章 ソフトウェア		第1節 ソフトウェアの分類とOS	
15	第5章 ソフトウェア		第1節 ソフトウェアの分類とOS		

履修主題・履修内容	16	第6章 マルチメディア	第1節 マルチメディア
	17	第7章 AI(人工知能)	第1節 AI(人工知能)
	18	第8章 アルゴリズムとデータ構造	第1節 データ構造
	19	第8章 アルゴリズムとデータ構造	第2節 アルゴリズム
	20	演習	実践問題演習
	21	演習	実践問題演習
	22	演習	実践問題演習
	23	演習	実践問題演習

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	コンピュータリテラシーⅡ		担当教員 (実務経験)	有 ☒ 無 ☐	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 5単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	38	時間数 75時間
授業目的	基本情報技術者試験のシステム開発技術分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)の学習				
到達目標	基本情報技術者試験のシステム開発技術分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)の理解				
テキスト・ 参考図書等	システム開発技術(ウィネット)				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50%	レポートと課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0%			
	小テスト	20%			
	提出物	10%			
	その他	20%			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題		履修内容	
	1	第1章 データベース		第1節 データのモデル化 第2節 データベース設計	
	2	第1章 データベース		第3節 データの正規化	
	3	第1章 データベース		第4節 SQLの基本	
	4	第1章 データベース		第5節 SQLの応用	
	5	第1章 データベース		第6節 データベースの演算	
	6	第1章 データベース		第7節 データベース管理システム データベース応用	
	7	第1章 データベース		問題演習(データベース)	
	8	第1章 データベース		問題演習(データベース)	
	9	第2章 ネットワーク		第1節 ネットワーク方式	
	10	第2章 ネットワーク		第2節 OSI基本参照モデル	
	11	第2章 ネットワーク		第3節 TCP/IP プロトコル 第4節 IPアドレス	
	12	第2章 ネットワーク		第5節 ネットワーク管理	
	13	第2章 ネットワーク		第6節 TCP/IPアプリケーション 第7節 ネットワーク応用技術	
	14	第2章 ネットワーク		問題演習(ネットワーク)	
	15	第2章 ネットワーク		問題演習(ネットワーク)	
	16	第3章 情報セキュリティ		第1節 情報セキュリティ	
17	第3章 情報セキュリティ		第2節 システムへの攻撃手法		

履修主題・履修内容	18	第3章 情報セキュリティ	第2節 システムへの攻撃手法
	19	第3章 情報セキュリティ	第3節 暗号化技術
	20	第3章 情報セキュリティ	第4節 認証技術
	21	第3章 情報セキュリティ	第5節 セキュリティ技術
	22	第3章 情報セキュリティ	第5節 セキュリティ技術
	23	第3章 情報セキュリティ	第6節 セキュリティリスク
	24	第3章 情報セキュリティ	第7節 セキュリティ管理
	25	第3章 情報セキュリティ	問題演習(情報セキュリティ)
	26	第3章 情報セキュリティ	問題演習(情報セキュリティ)
	27	第3章 情報セキュリティ	問題演習(情報セキュリティ)
	28	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	29	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	30	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	31	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	32	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	33	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	34	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	35	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	36	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	37	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習
	38	問題演習	3分野(データベース・ネットワーク・情報セキュリティ)問題演習

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	PG資格対策	担当教員 (実務経験)	佐々木 博幸 有 ☒ 無 ☐		
対象年次・学期	1年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	2単位
授業形態	講義	授業回数(1回90分)	15	時間数	30時間
授業目的	この科目は、Oracle Certified Java Programmer、Bronze SE資格試験の合格を目指します。本学科で主として実施しているJava言語の知識を整理・定着させるために実施します。				
到達目標	Oracle Certified Java Programmer、Bronze SE資格試験の合格。■試験の内容■、Java言語の初学者を対象とした試験です。				
テキスト・参考図書等	徹底攻略Java SE Bronze問題集[1Z0-818]対応 2週間でJava SE Bronzeの基礎が学べる本				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	%	日々の小テスト・授業中の取り組み姿勢・検定試験で評価する		
	レポート	%			
	小テスト	40%			
	提出物	%			
	その他	60%			
履修上の留意事項	検定試験時間は65分で60題出題、合格ラインは60%です。1問にかけられる時間は約1分、問題文を読んだ後、瞬時に答えを導き出す必要があります。このため、検定試験合格には、何度も問題を解き、問題に慣れる事が重要となります。あいまいな知識では合格できません。問題演習で間違ったところ・理解できなかったところを全て解決し、準備を十分に行ったうえで試験にのぞんでください。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	Javaの概要/変数、データ型、演算子	問題演習		
	2	条件分岐	問題演習		
	3	繰り返し構文	問題演習		
	4	配列/メソッド	問題演習		
	5	クラス、インスタンスの扱い方	問題演習		
	6	オブジェクト型配列/クラスの分類	問題演習		
	7	コレクション	問題演習		
	8	オブジェクト指向	問題演習		
	9	継承	問題演習		
	10	ポリモーフィズム	問題演習		
	11	抽象化	問題演習		
	12	標準クラスライブラリ	問題演習		
	13	まとめ	問題演習		
	14	まとめ	問題演習		
15	まとめ	問題演習			

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	プレゼンテーション		担当教員 (実務経験)	佐々木 博幸 有 ☒ 無 ☐	
対象年次・学期	1年・前期		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	相手に情報を伝えることは日常生活の中で必要不可欠なことです。この情報伝達をわかりやすく、より伝わりやすいように工夫すること、また相手を説得することは、なかなか難しいことです。「プレゼンテーション演習」では、必要な情報をわかりやすく相手に伝えるためのさまざまな手法と、準備・企画から発表までの一連の流れを学習します。				
到達目標	「プレゼンテーション」は、様々な場面でされており、この能力を持つ人材を企業では必要としています。この演習を通じてプレゼンテーション技法を身につけて、今後の仕事や日常で活用できることを目標とします。				
テキスト・参考図書等	30時間でマスター プレゼンテーション+PowerPoint2019(実教出版)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	%	小テストと課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	%			
	小テスト	40%			
	提出物	40%			
	その他	20%			
履修上の留意事項	上手に発表できることよりも、どうすればより良い発表ができるのかを常に意識し、前向きに取り組む姿勢を高く評価していきたいと思います。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題		履修内容	
	1	プレゼンテーションをなぜするか		プレゼンテーションについて(概略)	
	2	ツールを使いこなす		ツールの操作(PowerPointに慣れよう)	
	3	ツールを使いこなす		ツールの操作(PowerPointに慣れよう)	
	4	プレゼンテーション第1回		プレゼンテーション資料を作る(自己紹介)①ストーリー構成を考える	
	5	プレゼンテーション第1回		プレゼンテーション資料を作る(自己紹介)②必要な情報の収集	
	6	プレゼンテーション第1回		プレゼンテーション資料を作る(自己紹介)③作り込み	
	7	プレゼンテーション第1回		発表①(自己紹介プレゼンテーション)	
	8	プレゼンテーション第2回		プレゼンテーション資料を作る(チームプレゼン)	
	9	プレゼンテーション第2回		プレゼンテーション資料を作る(チームプレゼン)	
	10	プレゼンテーション第2回		プレゼンテーション資料を作る(チームプレゼン)	
	11	プレゼンテーション第2回		プレゼンテーション資料を作る(チームプレゼン)	
	12	プレゼンテーション第2回		発表前準備	
	13	プレゼンテーション第2回		発表②(チームプレゼンテーション)	
	14	プレゼンテーション第2回		発表②(チームプレゼンテーション)	
15	プレゼンテーション第2回		総評		

2023年度

吉田学園情報ビジネス専門学校

DXエンジニア学科

授業科目 (科目ID)	学科総合学習 I		担当教員 (実務経験)	佐々木 博幸 有 ☒ 無 ☐	
対象年次・学期	1年・通年		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	演習		授業回数(1回90分)	30	時間数 60時間
授業目的	学内・学外イベントの説明や準備、連絡事項の伝達、ビジネススキルなど学科の通常授業外に関わることを全般を学習する。				
到達目標	学校生活全般に関わる内容を理解し、身につけることを目標とする。				
テキスト・ 参考図書等					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	%	授業への取り組み姿勢で評価します。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	100%			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	2	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	3	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	4	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	5	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	6	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	7	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	8	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	9	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	10	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	11	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	12	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	13	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	14	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	15	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	16	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		
	17	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する		

履修主題・履修内容	18	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	19	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	20	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	21	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	22	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	23	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	24	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	25	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	26	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	27	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	28	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	29	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する
	30	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	他の定例授業で補えない事項を実施する