

科目シラバス 2024年度

--

■科目基本情報

科目名	C++	科目コード	1420
授業時数/週	3 時間/週	年次・学期	1 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	演習
担当教員	村田光利		
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	C言語およびC++を使用して、基本的な記述とプログラミング手法を学習し、小規模なプログラムが作成できるように、演習を通して学ぶ。C言語プログラミング能力認定試験2級合格を目標とする。											
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語やC++に関するプログラミングの基礎知識の習得と基本的なプログラムが作成できる。 ・C言語プログラミング能力認定試験2級の合格を目標とする。 ・演習やゲーム制作を通して、C言語やC++のプログラミング手法を学ぶ。 											
授業方法	C++の基本的な文法を学び、講義内容に沿った演習を繰り返すことで知識を定着させる。単元の終わりには小テストを実施して理解度の確認を行う。また、必要に応じて補講を実施する。											
実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	70%	実技試験	0%	課題評価	30%	平常評価	0%	合計	100%
	単元の終わりに実施する小テストの成績および演習課題の提出状況に応じた成績をもって、総合的に評価する。											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	「Cプログラミング」(神戸電子専門学校テキスト) 「1週間でC++の基礎が学べる本」(インプレス:ISBN978-4-295-01103-3)											
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	C言語における構造体の復習 構造体の考え方、および処理方法の復習を課題問題を通して確認する										
	第11週	C言語におけるポインタの復習 ポインタやアドレスの概念を復習し、知識を定着させる										
	第12週	C言語におけるポインタや関数の復習 ポインタに関連した関数の処理方法の復習を課題問題を通して確認する										
	第13週	C言語総合演習(1) これまで習得したC言語のプログラミング手法を活用して演習課題を行う										
	第14週	C言語総合演習(2) これまで習得したC言語のプログラミング手法を活用して演習課題を行う										
	第15週	C言語に関する総まとめテスト これまで学習したC言語の理解度を確認するための試験を実施する										
	第16週	C++の文法および入出力処理 C++の文法について学習し、入出力処理を行うプログラムの作成方法を学ぶ										
	第17週	C++による制御構造を理解する。 C++における制御構造の分岐処理を行うプログラムの作成方法を学ぶ										

授業計画	第18週	C++プログラムのモジュール化（1） 関数によるモジュール化を行ったプログラムの作成方法について学ぶ
	第19週	C++プログラムのモジュール化（2） 関数の引数として値渡しを用いる方法について学ぶ
	第20週	C++プログラムのモジュール化（3） 関数の引数としてポインタ渡しを用いる方法について学ぶ
	第21週	関数テンプレート テンプレートを用いた汎用的な関数の作成方法について学ぶ
	第22週	クラスとオブジェクト（1） あらかじめ用意されているクラスを使ってプログラムを作成する
	第23週	クラスとオブジェクト（2） stringクラスを用いた文字列の取り扱い方を学ぶ
	第24週	クラスとオブジェクト（3） コンテナクラスおよびイテレータについて学ぶ
	第25週	自作クラス（1） 自作クラスの定義方法や自作クラスを用いたプログラムを作成する方法を学ぶ
	第26週	自作クラス（2） メンバ関数とコンストラクタを用いたプログラムの作成方法を学ぶ
	第27週	自作クラス（3） メンバ関数とコンストラクタを用いたプログラムの作成方法を学ぶ
	第28週	コンストラクタとデストラクタ クラスのインスタンス生成、コンストラクタとデストラクタについて学ぶ
	第29週	ファイル操作（1） C++を用いたファイルの読み書きを行うプログラムの作成方法を学ぶ
	第30週	ファイル操作（2） ファイルを用いたプログラムの制作演習を行う
	第31週	継承とポリモーフィズム クラスの継承およびポリモーフィズムの概念や実装方法について学ぶ
	第32週	C++総合演習（1） これまで習得したC++のプログラミング手法を活用して演習課題を行う
	第33週	C++総合演習（2） これまで習得したC++のプログラミング手法を活用して演習課題を行う
第34週	C++に関する総まとめテスト これまで学習したC++の理解度を確認するための試験を実施する	