釧路工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	プログラミング言語IIB

科目基礎情報

科目番号	0015	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	カーニハン＆リッチー「プログラミング言語Ｃ」共立出版，ISBN4-320-02692-6／担当教員オリジナル実習用ウェブページ／筧捷彦監修「初級Ｃ言語やさしいＣ」実教出版		
担当教員	土江田 織枝,柳川 和徳		

到達目標

1.C言語のメモリ管理について適切に説明できる.
2.C言語のライブラリ関数を適切に利用できる.
3.Cプログラム開発の効率化を適切に実践できる.
4.独自のアイディアをCプログラムとして実現できる.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	メモリ管理について完璧に説明できる.	メモリ管理について概ね適切に説明できる.	メモリ管理について適切に説明できない.
評価項目2	ライブラリ関数を効果的に利用できる.	ライブラリ関数を概ね適切に利用できる.	ライブラリ関数を適切に利用できない.
評価項目3	開発効率化を効果的に実践できる.	開発効率化を概ね適切に実践できる.	開発効率化を適切に実践できない.
評価項目4	独自性および完成度の高いプログラムを実現できる.	独自のアイディアを概ね実現できる.	独自のアイディアを構想できない．または，プログラムとして実現できない.

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C
JABEE d-1

教育方法等

概要	世の中の実用ソフトウェア（プログラム）の多くはC言語（やその派生種）で記述されている. そこで本科目では，C言語に関する実習に取り組み，実用的なプログラムの効率的な開発能力の基礎を身に着けることを目標とする. 関連科目：プログラミング言語IIA，プログラミング言語III
授業の進め方・方法	授業方法：計算機実習 評価方法：実習課題の総合評価×100% 合否判定：最終評価≧60%を合格とする.
注意点	・すべての課題に対し,完全なレポートを所定の期限までに提出すること. 欠席した場合にも登校した際に必ず取り組むこと. ・課題遂行のためには論理的な思考能力と文章の読解能力が必要である. しかし，これらの能力は授業時間だけでは身に着かないため，普段から努力すること. ・「動くプログラム=正しいプログラム」とは限らない.充分に吟味せよ.

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	メモリ管理１	変数・配列によるメモリ空間の使用方法を説明できる.
		2週	メモリ管理２	各データ型によるメモリ領域の使用方法を説明できる.
		3週	メモリ管理３	動的配列を適切に生成・使用できる.
		4週	連携処理１	コマンドライン引数，入出力リダイレクト，終了ステータス，等を適切に使用できる.
		5週	連携処理２	入出力関数，文字列処理関数，等を適切に使用できる.
		6週	連携処理３	端末制御関数，時間関数，乱数関数，等を適切に使用できる.
		7週	連携処理４	スクリプト言語処理系を作成できる.
		8週	開発効率化１	構造体とマクロを適切に定義・使用できる.
	4thQ	9週	開発効率化２	ソースファイルを複数に適切に分割できる.
		10週	開発効率化３	Makefileを適切に定義・使用できる.
		11週	自由制作１	独自プログラムを構想し，開発計画を立案・公開できる.
		12週	自由制作２	独自プログラムのVer.1を実現・公開できる.
		13週	自由制作３	計画に従ってVer.2を実現・公開できる.
		14週	自由制作４	計画に従ってVer.3を実現・公開できる.
		15週	自由制作５	独自プログラムを完成・公開できる.
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	

				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	3	
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	3	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0