

## 遠隔授業指導計画について

- 1 科目 プログラミング技術
- 2 出版社 実教出版株式会社
- 3 単位数 3 単位 ( 35 週 ) 年間授業時数 105 ( 105 )
- 4 単元名及び指導計画

単元 (項目)		年間計画	週数	学校授業時数	遠隔授業時数	備考
第1章	プログラミング開発	4 ~ 5	2	6	4	
1	プログラミング開発の手順	~				
1	システム開発とプログラム開発	~	0.5	1.5	1	
	1 現状分析・システム設計	~				
	2 プログラム開発	~				
	3 テスト・運用・評価	~				
2	文書化	~	0.5	1.5	1	
	1 文書の種類	~				
	2 図表	~				
2	プログラム開発環境	~	1	3	2	
1	基本ソフトウェア	~				
2	プログラム言語	~				
	1 低水準言語と高水準言語	~				
	2 手続き形言語と非手続き形言語	~				
3	コンパイルとリンク	~				
	1 リンケージエディタ	~				
	2 デバッガ	~				
4	ユーティリティプログラムの利用	~				
	1 ユーティリティプログラム	~				
	2 統合開発環境	~				
第2章	プログラミング技法 I	4 ~ 7	10	30		
1	基本的なプログラム	~				
1	Cの基本的な知識	~				
	1 Cの特長	~				
	2 プログラムの書き方	~				
	3 定数の種類	~				
	4 変数の種類	~				
2	入出力	~				
	1 文字列の出力	~				
	2 整数型データの取り扱い	~				
	3 実数型データの取り扱い	~				
	4 文字列型の取り扱い	~				
	5 整数型データの入出力	~				
	6 実数型データの入出力	~				
3	演算子	~				
	1 代入演算子	~				
	2 増分演算子と減分演算子	~				
4	デバッグ	~				
	1 バグの発見	~				
	2 エラーの種類	~				
2	プログラムの制御構造	~				

1	条件分岐	～			
	1 if文	～			
	2 else if	～			
	3 複数のif文	～			
	4 switch文	～			
2	繰り返し	～			
	1 for文	～			
	2 while文	～			
	3 do ～ while文	～			
	4 ループの入れ子 (ネスト)	～			
	5 無限ループ	～			
3	配列とポインタ	～			
	1 配列と文字列	～			
	1 1次元配列	～			
	2 文字型配列	～			
	3 文字列処理	～			
	4 多次元配列	～			
	2 ポインタ	～			
	1 ポインタとは	～			
	2 ポインタの基礎	～			
	3 ポインタによる間接参照	～			
	4 配列とポインタ	～			
	5 ポインタと文字列	～			
	6 ポインタ配列	～			
第3章	プログラミング技法Ⅱ	9	～	12	10
1	関数	～			30
	1 関数の概念	～			
	2 関数の基本	～			
	3 プリプロセッサ	～			
	4 変数の有効範囲と記憶域クラス	～			
	5 アドレスを渡す関数	～			
	6 アルゴリズム	～			
	7 トレース処理	～			
2	標準化とテスト技法	～			
	1 プログラムの構造化設計	～			
	1 状態遷移図	～			
	2 DFD	～			
	2 プログラム標準化	～			
	1 プログラムの作成効率	～			
	2 プログラムのモジュール化	～			
	3 プログラムの再利用化	～			
	3 プログラムのテスト技法	～			
	1 テストの種類	～			
	2 単体テスト	～			
	3 結合テスト	～			
第4章	応用的プログラム	9	～	12	8
1	データ構造	～			24
	1 表引き	～			
	1 順次探索	～			
	2 2分探索	～			
	2 構造体	～			
	1 構造体	～			
	2 構造体とポインタ	～			

2	ファイル処理	～			
1	ファイルとレコード	～			
	1 ファイル	～			
	2 レコード	～			
	3 ファイル処理の内容	～			
2	ファイルのアクセス方法	～			
	1 ファイルの操作	～			
	2 シーケンシャルファイル	～			
	3 ランダムファイル	～			
3	ファイルの更新	～			
	1 シーケンシャルファイルの更新	～			
	2 ランダムファイルの更新	～			
第5章	入出力設計	9	～	12	5 15
1	ネットワークの利用	～			
	1 ネットワークの基礎	～			
	1 ネットワークの構築	～			
	2 階層的なファイルの取り扱い	～			
	3 ファイルの保護モード	～			
	2 ネットワーク上のプログラミング	～			
	3 コンピュータの遠隔操作	～			
	1 テルネットの利用	～			
	2 ftpの利用	～			
2	制御用ICの活用	～			
	1 制御用ICの構成	～			
	2 制御用プログラムの開発手順	～			
	3 入出力ポートの設定	～			
	4 制御用ICを使用した制御	～			
	◇ 製作コーナー「電子さいころ」の製作	～			
3	グラフィック	～			
	1 ウィンドウ画面	～			
	1 ウィンドウ画面の構成	～			
	2 クライアント座標	～			
	2 グラフィックの基本	～			
	1 点の座標	～			
	2 基本図形の表示	～			
	3 図形の塗りつぶし	～			
	3 グラフィックの応用	～			
	1 関数曲線の表示	～			
	2 グラデーションの表示	～			
	3 幾何図形の表示	～			
	4 ビットマップの表示	～			

## 遠隔授業指導計画書

学校名 沖縄県立総合教育センター 高等学校  
 学年 1 学年  
 学科 情報技術科  
 科目名 プログラミング技術  
 単位数 #REF! 週数 2 時数 5

## 学習目標

## 第1章 プログラミング開発

コンピュータを利用したシステム開発の概要を学び、基本的な処理の流れとプログラムの開発手法や作成手順などについて学習する。

さらに、これらの作業に必要なとなる文書化について学習するとともに、プログラム言語のあらまじや、プログラムがどのようにしてコンピュータで実行されているのかなどについても学習する。

- 1 プログラミング開発の手順  
プログラムを開発するための基本的なことがらについて学習する。
- 2 プログラム開発環境  
プログラム開発にあたって利用するソフトウェアの種類や目的を学習する。

## 学習計画

準備	学習活動	時数	実施形態	使用ツール	観点別評価
<input type="checkbox"/>	第1章 プログラム開発				
<input type="checkbox"/>	1 プログラミング開発の手順			・ Sway →教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	1 システム開発とプログラム開発				
<input type="checkbox"/>	1 現状分析・システム設計	1	オンデマンド		
<input type="checkbox"/>	2 プログラム開発				
<input type="checkbox"/>	3 テスト・運用・評価				
<input type="checkbox"/>	・練習問題 1			→Forms	・ 振り返り 【知・技】
<input type="checkbox"/>	2 文書化			・ Sway	
<input type="checkbox"/>	1 文書の種類			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	2 図表			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	1 流れ図				
<input type="checkbox"/>	例題 1 - 1			⇒教材Data	
<input type="checkbox"/>	練習問題 2	1	オンデマンド	⇒Forms	
<input type="checkbox"/>	例題 1 - 2			⇒教材Data	
<input type="checkbox"/>	練習問題 3			⇒Forms	
<input type="checkbox"/>	2 その他の図表				
<input type="checkbox"/>	・節末問題			→Forms	・ 振り返り 【知・技】
<input type="checkbox"/>	2 プログラム開発環境			・ Sway	
<input type="checkbox"/>	1 基本ソフトウェア			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	2 プログラム言語	1	オンデマンド		・ 豆テスト →Forms
<input type="checkbox"/>	1 低水準言語と高水準言語			・ 練習問題	
<input type="checkbox"/>	2 手続き形言語と非手続き形言語			→Forms	
<input type="checkbox"/>	3 コンパイルとリンク			・ Sway	
<input type="checkbox"/>	1 リンケージエディタ			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	2 デバッガ				
<input type="checkbox"/>	例題 1 - 3				
<input type="checkbox"/>	4 ユーティリティプログラムの利用	1	オンデマンド		
<input type="checkbox"/>	1 ユーティリティプログラム				
<input type="checkbox"/>	2 統合開発環境				
<input type="checkbox"/>	第1章 章末問題			・ 練習問題	→Forms
<input type="checkbox"/>	問 1 ~ 3			→Forms	【知・技】

## 遠隔授業指導計画書

学校名	沖縄県立総合教育センター 高等学校			
学 年	1 学年			
学 科	情報技術科			
科目名	プログラミング技術			
単位数	3	週数	2	時数 5

## 学習目標

- 1 プログラミング開発の手順  
プログラムを開発するための基本的な「流れ図」について学習する。

## 学習計画

準備	学習活動	時数	実施形態	使用ツール	観点別評価
<input type="checkbox"/>	2 文書化			・ Sway	
<input type="checkbox"/>	1 文書の種類			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	2 図表			→教科書PDF	
<input type="checkbox"/>	1 流れ図			⇒デジタル教材	
<input type="checkbox"/>	例題 1 - 1			⇒Forms	
<input type="checkbox"/>	練習問題 2	1	オンデマンド	⇒デジタル教材	
<input type="checkbox"/>	例題 1 - 2			⇒Forms	
<input type="checkbox"/>	練習問題 3			⇒Forms	
<input type="checkbox"/>	2 その他の図表				
<input type="checkbox"/>	・ 節末問題			→Forms	・ 振り返り 【知・技】