

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
I Tスペシャリスト科											
プログラミング実習 1											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	田嶋			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
「プログラミング基礎」をベースに、より実践的なプログラミング技術を学びます。											
到達目標											
C言語によるプログラミングに必要な以下の事項を講義、演習を通して理解する。変数、演算、式の値、制御構文（繰り返し、条件分岐）、配列と文字列、ポインタ、関数、構造体、ファイル入出力、並べ替えのアルゴリズム、線形リストなどのC言語における基本的な知識を正しく理解しプログラミングを行えるようになることを目標とする。主に、問題解決力・分析能力を身につけることを目的としている。											
授業方法											
C言語における基礎から実践的なプログラミング手法を学ぶ。練習問題を通じて、変数、演算、式の値、制御構文（繰り返し、条件分岐）、配列と文字列などの基本とともに、ポインタ、関数、構造体、ファイル入出力、並べ替えのアルゴリズム、線形リストなど、より実践的なプログラミングの作成について実習を通して学習していく。											
成績評価方法											
試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。											
履修上の注意											
テキスト、ノート、筆記用具、ノートパソコンを必ず持参すること。毎回の授業は、前の回までの授業の内容が身につけていることを前提に行うため、必ず復習を行うこと。授業時間内に終わらなかった演習問題があった場合には、各自で次の授業までに終わらせておくこと。理由のない遅刻や欠席は認められない。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
新・明解C言語 入門編											
回数	授業計画										
第 1 回	プログラミングのはじめ（コメントの記述、定数と変数の違い、データの代入方法について理解できる）										
第 2 回	演算子とデータ型（様々な演算子とデータ型について理解できる）										
第 3 回	分岐文（if文やswitch文等の分岐構造を実現する記述について理解できる）										

2020年度 日本工学院八王子専門学校	
I T スペシャリスト科	
プログラミング実習 1	
第 4 回	繰り返し文 (for、while、do while 文等の繰り返し構造を実現する記述について理解できる)
第 5 回	分岐と繰り返し (分岐と繰り返しのネスト構造について理解できる)
第 6 回	配列 (データの配列構造とその操作方法について理解できる)
第 7 回	関数(1) (main関数、ライブラリ関数、関数の呼び出し、関数定義について理解できる)
第 8 回	関数(2) (main関数、ライブラリ関数、関数の呼び出し、関数定義について理解できる)
第 9 回	演習問題 (これまで学んできたことを総合的に用いてプログラムを記述できる)
第 10 回	文字列と配列 (文字列捜査における配列の使用方法について理解できる)
第 11 回	ポインタ (アドレスとポインタ変数、関数とポインタについて理解しプログラムを記述できる)
第 12 回	構造体 (構造体の記述と使用方法について理解できる)
第 13 回	構造体とポインタ (構造体とポインタを用いてリスト構造を作成できる)
第 14 回	ファイル処理 (ファイルの作成や更新を行うのに必要なファイル操作の手順について理解できる)
第 15 回	総合問題 (これまで学んできたことを総合的に用いてプログラムを記述できる)