

2023年度 日本工学院専門学校											
情報処理科 システム開発コース											
プログラミング実習 1											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	諸岡 瑞香			実務経験	有	職種	プログラマ、システムエンジニア				
担当教員紹介											
プログラマ、システムエンジニアとしていろいろな業界（金融、映画、教育、流通ほか）のシステム開発の業務経験があります。1 年生の皆さん、この授業では実習を通して、とにかくプログラミングと一緒に楽しみましょう！											
授業概要											
本授業は、「アルゴリズムとデータ構造」の科目と連携し補完しあいながら進めていく。最も一般的な言語のひとつであるC言語を通してプログラミングの基礎的な能力を身につけてもらうことを目的として行う。流れ図をもとにしたプログラムの実装を通じて、プログラミングの概念や基本的な考え方を学ぶ。この授業では、論理的な思考能力、実習に基づく専門能力、問題解決力を、身につけることを目的としている。											
到達目標											
プログラマを作成にするにあたって、言語の文法の習得だけでは自由にプログラムを作成することができない。アルゴリズムを理解し、自身が考える処理の流れ図に当てはめて作成できるようになることが目標である。更に、アルゴリズムを十分理解したうえでプログラミングを作成する上で基本となる型や変数、演算、制御構造(条件文、繰り返し文)などを利用したプログラムの読解と作成ができるようになることを目標とする。（論理的な思考能力・実習に基づく専門能力・問題解決力）											
授業方法											
プログラムは書かなければかけるようにならない。いきなり書くことは難しいので、まず写して動かす。次に考えて動かすという順でプログラムを書いていく。まずはテキストにある例題を写して動かす。次に練習問題を考えてプログラムを書いて動かす。											
成績評価方法											
試験・課題 80% 試験と課題を総合的に評価する 平常点 20% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する											
履修上の注意											
プログラムは書かなければ書けるようにならない。本授業では、プログラムを書いて動かしながらプログラミングの技術を習得していく。また、積み上げ形式で実習していくため、前回の授業で行ったことを前提に、当日の授業を進める必要がある。公欠などで欠席した場合、授業で進んだ箇所を確認し、次の授業までに設定を行っておくこと。総授業時間の 4 分の 3 以上の出席がない場合、定期試験を受けることができない。											
教科書教材											
スッキリわかるpython入門、オリジナルテキスト											
回数	授業計画										
第1回	C言語のプログラムの基本形を理解し、コンソールへの出力を行うプログラムを作成することができる										
第2回	C言語のプログラムの基本形を理解し、コンソールへの出力を行うプログラムを作成することができる										
第3回	定数と変数 定数と変数、データ型を理解し、これらを活用したプログラムを作成することができる										
第4回	各種演算子を活用し、式を組み入れたプログラムを作成することができる										
第5回	判断構造を活用したプログラムを作成することができる										

2023年度 日本工学院専門学校	
情報処理科 システム開発コース	
プログラミング実習 1	
第6回	入れ子の考え方とインデントを理解して、多分岐構造を活用したプログラムを作成することができる
第7回	反復構造を理解し、処理を繰り返すプログラムを作成することができる
第8回	反復構造を理解し、処理を繰り返すプログラムを作成することができる
第9回	反復構造を理解し、処理を繰り返すプログラムを作成することができる
第10回	一次元配列定義し、配列を活用したプログラムを作成することができる
第11回	多次元配列を定義し、配列を活用したプログラムを作成することができる
第12回	関数の概要を理解し、関数を作成・呼び出すプログラムを作成することができる
第13回	引数や戻り値、関数のメリットを理解し、関数を活用したプログラムを作成することができる
第14回	構造体の定義やdefineの活用法を理解し、これらを組み入れたプログラムを作成することができる
第15回	これまで学んできた内容を総合的に活用できる