

2022年度 日本工学院専門学校											
ITスペシャリスト科											
プログラミング実習 2											
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	税田竜一			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
AI分野に関する研究を行う。その後、大学や専門学校で非常勤講師として、Web開発やプログラミング系授業にて講義を行った経験を持つ。											
授業概要											
前期の「プログラミング実習 1」の内容を進め、プログラミング言語としてのPythonの機能をより具体的に学習する。四則演算や制御構文によるアルゴリズムに対する理解を越えて、Pythonのプログラミング言語としての特徴や機能を理解しながらプログラムを作成する。文字列やデータの扱いや関数、変数の種類とスコープ、タプルをはじめとするデータ構造、オブジェクト指向、標準ライブラリーや外部ライブラリーの利用などを習熟することにより、機械学習やWebシステム開発などの発展的なプログラミングへの礎とする。											
到達目標											
プログラムを作成にするにあたっては、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するのはもちろんのこと、そのプログラミング言語が持つ機能や特徴を理解しておくことが必要である。Pythonは簡便な制御構文の他、柔軟なデータ構造、オブジェクト指向的な表現、多彩なライブラリーを持つという特徴がある。これらの機能を学習し、必要に応じたプログラムを自在に作成できるようになることが、本講座の目標である。											
授業方法											
本講座では、まずPythonの機能を使った小規模なプログラムを多数作成する形で進め、それぞれの機能を具体的に確認してゆく。次にそれらの機能を使った総合的なプログラムを作成し、何を実現するためにはどのような機能を利用すべきか、自身で判断できる能力を養う。											
成績評価方法											
試験・課題	60%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	20%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
レポート	0%										
成果発表	0%										
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											
テキスト、問題集、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く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。授業に出席するだけでなく、社会人への移行を前提とした受講マナーで授業に参加すること。特別な理由（路線の運休、法定伝染病など）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											
未定											
回数	授業計画										
第1回	プログラミング実習 1 の復習										
第2回	オブジェクト指向の基礎 (1)										
第3回	オブジェクト指向の基礎 (2)										
第4回	オブジェクト指向の基礎 (3)										
第5回	組み込み関数の活用										

2021年度 日本工学院専門学校	
I Tスペシャリスト科	
プログラミング実習 2	
第6回	標準ライブラリの活用
第7回	Excelライブラリの活用 (1)
第8回	Excelライブラリの活用 (2)
第9回	Excelライブラリの活用 (3)
第10回	Excelライブラリの活用 (4)
第11回	Webブラウザの自動化/スクレイピング(1)
第12回	Webブラウザの自動化/スクレイピング(2)
第13回	Webブラウザの自動化/スクレイピング(3)
第14回	デスクトップアプリの作成(1)
第15回	デスクトップアプリの作成(2)