

科目名	アルゴリズムとプログラミングの基礎
担当講師	UDEMY講師、佐藤由美、居駒幹夫、杉山江理子
分類	必修
授業時間数（時間）	15.0
授業形態	遠隔
授業の概要	アルゴリズムとプログラミングの基礎について学びます。
特色とメリット	・ Pythonプログラミングの基本を習得できます ・ なぜPythonを学ぶと良いのか理解できます ・ 学習環境Google Colaboratoryの基本的な使い方を習得できます ・ プログラムのエラーを自力で取り除く基本的な方法を習得できます
学習目標	学習者がこのコースを修了した時点で、次のことができることを目標とします。 ・ ソフトウェアが動く仕組みを理解する ・ データ処理の手順を論理的に整理し、フローチャートで表現できる ・ 代表的なアルゴリズムについて説明できる ・ 順次・分岐・繰り返しの手順に従って、簡単なプログラムのコーディングができる
内容	・ ソフトウェアの仕組み ・ データと命令 ・ プログラムの作成工程 ・ フローチャートの書き方 ・ 処理の設計 ・ 処理のトレース ・ 基本処理構造 ・ 配列の扱い ・ 探索、整列のアルゴリズム ・ 順次処理 ・ 分岐処理 ・ 繰り返し処理
前提条件	「情報処理の基礎」を修了しているか、同等のスキルがあること