

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2022年度	開講キャンパス		都城キャンパス		開設学科		環境園芸学科	
科目名称	情報処理論Ⅱ					授業形態		実習	
科目コード	131810	単位数	2単位	配当学年	2年	実務経験教員		○	アクティブ ラーニング
担当教員名	古藤 総一郎								
授業概要	Python言語は初学者にも学びやすい言語です。本体は非常に単純な言語でありますが、豊富なパッケージやライブラリのため様々な分野での応用も可能です。近年では、AI分野での利用はもちろん、Web環境での利用も広がっています。さらに、EXCELを簡単に操作できるライブラリが存在するためEXCELを使用する現場でもPythonの利用が始まっています。本授業ではプログラミングの初学者を対象にPython言語を用いてプログラミングの基礎演習を行います。								
関連する科目	情報処理論Ⅰ								
授業の進め方 と方法	始めにタイピング練習(300文字程度)を行います(10分程度です)。次に各回の計画に従った実習データや実習解説PDFを各PCへ配布し実習を行います。毎時間理解度を確認するため前回内容の復習を行います。毎時間、各回のテーマに類似したポイント問題を与え、学生自ら実習してもらう。								
授業計画 【第1回】	オリエンテーション Windows コマンドプロンプト・基本的ネットワークコマンド 授業内容の説明, Python検証環境の説明								
授業計画 【第2回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python検証環境の確認 miniconda+spyder① 操作説明 ライブラリ・・・openpyxl, pandas, xlwings, xlswriter, xlrldなど説明								
授業計画 【第3回】	タイピング入力練習 300文字程度 miniconda+spyder② Python・・・変数								
授業計画 【第4回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・関数①								
授業計画 【第5回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・関数②								
授業計画 【第6回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・順次処理								
授業計画 【第7回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・分岐処理								
授業計画 【第8回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・反復処理								
授業計画 【第9回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・リスト処理, 配列								
授業計画 【第10回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・基礎まとめ, ライブラリ操作のpipについて説明 openpyxlを利用します。								
授業計画 【第11回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・Excel操作(ワークブックの新規作成、既存ワークブックの読み書き)								

授業計画 【第12回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・Excel操作(シートの新規作成、既存シートの読み書き)
授業計画 【第13回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・Excel操作(セルの編集(データの読み書き、結合、書式設定など))
授業計画 【第14回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・Excel操作(画像の挿入、印刷設定、ピボットテーブル)
授業計画 【第15回】	タイピング入力練習 300文字程度 Python・・・Excel操作まとめ
授業の到達目標	実習を通してプログラムを作る環境やその作り方/考え方/実行に及ぶまでの工程を理解できる事を目標とします。また、Python言語を用いてEXCELブックの操作及び分析方法を概ね理解し実行できる様になる事。
学位授与の方針 (DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1) / 1. 知識・理解を応用し活用する能力-(2) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(1) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)
授業時間外の学修 【予習】	授業の際に次回の内容を提示するので、関連情報を調べておく
授業時間外の学修 【復習】	Pythonプログラミングの課題を実施します
課題に対する フィードバック	プログラミング課題に関しては、模範プログラムの提示解説を行い、提出者の良いアイデア等もあれば紹介します。
評価方法・基準	定期試験・・・80点 出席・・・10点 学習意欲や学習態度・・・10点
テキスト	この授業用に作成した資料を必要に応じて配布します
参考書	必要に応じて図書、資料、参考になるページのURLを紹介します
備考	USB必須です 文科省、経産省、厚労省各省主催のコンピュータ教室(Microsoft Office Word Excel Powerpoint Access), MOS講座のメイン講師として従事していましたので、一般的な内容に加え実務の現場で利用できるものを伝えたいと思います。プログラム開発においては、C言語、Java言語などにて開発経験があります。現在は、主にWeb関連システム全般を行っています。ページ作成(HTML CSS javascript)、プログラム作成(PHP言語、javascript)によりWEBシステム開発を行っておりますデザイン関連では、Illustrator, Photoshopを使用しています。 Pythonは実務で使用しておりませんが、プログラム言語教育(順次・反復・分岐)において実習環境構築が容易でプログラミング初学者にとって非常にハードルが低く扱いやすい事からPythonでプログラム言語教育を行います。Pythonを使ってEXCELを操作できる事を目標にしたいと思います。