

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス		宮崎キャンパス	開設学科		健康栄養学部
科目名称 [英語名称]	情報処理Ⅱ [Information ProcessingⅡ]				実務経験 教員担当	○	アクティブ ラーニング
科目コード	131800	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	2年次
教員氏名	古藤 総一郎				学位授与の方針 との関連	DP1(1)(2),2(1)(2)	
授業概要	<p>2020年度より小学生のプログラミング的思考教育が始まり、順次中学校、高等学校(工業系、商業系、農業系に加え普通校も)で始まります。プログラム言語を習得する目的での教育ではありませんが、何らかのプログラミング言語を利用し「プログラミング的思考」を習得することが目的としています。さらに「2025年の崖」や国の進める人材育成政策(2035年 AI技術者も含め数十万人の人材不足)や「IT人材分布比率の欧州化」を目指し事業所内IT技術者の割合を増やす事も目指しています。</p> <p>現在、PHP言語+データベースによるWebプログラミング(予約システム、工事管理システムなど一部Python言語)開発やWebデザイン(HTML,CSS,javascriptによる普通のWebページ作成)を日々行っておりますが、基礎知識や基礎技術を習得、理解できるように授業を行いたいと思います。PHP言語は初学者にも理解しやすい言語です。PHP言語を利用してWEBシステムの構成や動きを理解してもらいながら「プログラミング的思考」を習得します。加えて将来必ず必要となるAIの基礎知識をPython言語を利用し理解習得してもらう事も目的です。</p>						
関連する科目	情報処理Ⅰ						
授業の進め方と方法	キー入力の練習(10分) 必要に応じてIPA(独立行政法人情報処理推進機構)ページでセキュリティ情報の確認(5~10分) 授業内容の説明 作業・実習						
授業計画	<p>1.Webプログラミング1 講座内容の説明,ウェブページ,HTML関連説明 2.Webプログラミング2 HTML1 3.Webプログラミング3 HTML2 bootstrap 4.Webプログラミング3 HTML2 bootstrap 5.Webプログラミング3 HTML2 bootstrap 6.Webプログラミング5 HTML4 bootstrap + fontawesome 7.Webプログラミング5 HTML4 bootstrap + fontawesome 8.Webプログラミング5 HTML4 bootstrap + fontawesome</p> <p>簡単なwebページを作成し構造を理解する。</p> <p>9.Pythonプログラミング1 Python開発環境のUSBへのインストール,バッチファイルの作成,Pythoとテキストエディタの利用説明 10.Pythonプログラミング2 簡単な計算プログラムの作成実習(データの型毎の計算) 11.Pythonプログラミング3 パッケージのインストール pipの使い方,GUIアプリの作成実習1(wxPython) 12.Pythonプログラミング4 GUIアプリの作成実習-2,コンパイルとインタープリタの説明 13.Pythonプログラミング5 ブラウザの操作実習1(webbrowser) 14.Pythonプログラミング7 EXCELの操作実習1(openpyxl) 15.Pythonプログラミング8 EXCELの操作実習2</p> <p>pythonプログラミングの基礎を学ぶ</p>						
授業の到達目標	<p>①Webシステムに関してはHTMLフォームからデータベースへの登録・修正・追加・削除の構造を理解することに加え、セキュリティ面の観点からもシステム構造を理解習得する事。(CSSも内容には加えます。)</p> <p>②Pythonプログラミングにおいては、AI開発の必須言語! Pythonではありませんが、それ以外の開発にも使用されるpythonで一般的なプログラミング構造の理解を深め、WEBプログラムの作成実習でPHP言語との比較でPythonの特徴、長所短所を確認理解し、AI開発から分析などの一通りの流れを実習にて理解習得する事。</p>						
授業時間外の学修	Webデザイン課題やWebプログラミングL課題,Python課題の実施						
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ミングの提示解説行い、提出者の中の良いアイデア等も併せて紹介します。			評価方法	定期試験 40 課題 20 出席 30 学習意欲 10		
テキスト	必要に応じて資料を配付する						
参考書	必要に応じて図書、資料、ページURLを紹介する						
備考	開発環境を構築するため授業専用USB(4G程度あれば十分)必須						