

Minami Kyushu University Syllabus

シラバス年度	2024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 I					授業形態	演習		
科目コード	131710	単位数	2単位	配当学年	1	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							ICT活 用	○
授業概要	<p>言語やPython、Excel、Webフロント開発に取り組むことは、現代社会においてIT技術を必要とする仕事やビジネスの数が増えている中で、自己実現やキャリアアップにつながる意義があります。例えば、データ分析や機械学習に必要なスキルとして、R言語やPythonの知識は欠かせません。Excelを使うことによって、より効率的に業務をこなすことができ仕事の生産性を高めることができます。Webフロント開発の勉強によってユーザーインターフェースやデザインの改善スキルを高めることができます。また、IT技術者の不足が問題視されている現在、これらのスキルを習得することは、就職や転職において有利に働く可能性があります。さらに、自己実現やキャリアアップのために、IT技術の習得は重要なステップとなることでしょう。総じて、R言語やPython、Excel、Webフロント開発の勉強によって、自分自身のスキルアップや社会に貢献することができます。</p>								
関連する科目	情報処理論Ⅱ、統計学								
授業の進め方と方法	<p>各ソフトウェアの基本的な機能や操作方法について講義を行います。演習問題を解いていくことで学習した内容を定着させます。演習問題は、実際にビジネスや学術分野で必要とされるタスクに基づいて設定されます。また、個別の質問にも対応し理解度を確認しながら授業を進めます。さらに、R言語についてはプログラミングの基本的な概念や文法についても解説します。最終的に、各ソフトウェアを組み合わせた課題を提出していただき、実践力を身につけることを目指します。理論と実践をバランス良く組み合わせスキルアップできるよう配慮しています。</p>								
授業計画【第1回】	<p>【EXCEL】</p> <ul style="list-style-type: none"> -基礎知識 実習環境の確認 -LAMBDA関数を使った独自の関数作成方法の説明と実際の作成方法の実習を行う。 -LOOKUP関数を使用した高度な条件検索方法の説明と実際の作成方法の実習を行う。 								
授業計画【第2回】	<p>【WEB (HTML)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -テキストエディターなど開発環境について学ぶ -フォント、画像フォーマットについて学ぶ 								
授業計画【第3回】	<p>【WEB (HTML)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -基礎知識 文法について学ぶ -テキストや画像の挿入方法 リンクの作り方について学ぶ -基本的なタグについて学ぶ 								
授業計画【第4回】	<p>【WEB (HTML)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -基礎知識 グリッドシステムについて学ぶ -Bootstrapのコンポーネント テンプレートを使ったサイトの作成について学ぶ 								
授業計画【第5回】	<p>【WEB (HTML)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -簡単なランディングページの作成実習 								
授業計画【第6回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -基礎知識 開発環境のセットアップについて学ぶ 								
授業計画【第7回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -関数とデータ型について学ぶ 								
授業計画【第8回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -条件分岐 繰り返し処理について学ぶ 								
授業計画【第9回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -リストやタプル、辞書について学ぶ 								
授業計画【第10回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -ファイル入出力について学ぶ 								
授業計画【第11回】	<p>【Python】</p> <ul style="list-style-type: none"> -関数の定義方法 モジュールの読み込み方について学ぶ- 								

授業計画 【第12回】	【Python】 -EXCELの操作基礎 -関数やモジュールについて学ぶ-
授業計画 【第13回】	【Python】 -画像操作関数やモジュールについて学ぶ-
授業計画 【第14回】	【R言語】 -R言語の基礎知識 実習環境RStudio等の使い方について学ぶ -R言語のデータ型 変数の扱い方について学ぶ -R言語の関数の基本的な使い方について学ぶ
授業計画 【第15回】	【R言語】 -ベクトルの扱い方 行列の扱い方について学ぶ -条件分岐 繰り返し処理について学ぶ -R言語のグラフの作成方法について学ぶ
授業の到達目標	1. Python、R言語、Web技術、Excel2021の新機能の基本的な機能や操作方法を習得する。 2. ビジネスや学術分野で必要とされるタスクを実践的に演習し、各ソフトウェアの実践力を身につける。 3. プログラミング初心者でも理解できるようR言語とPython、Web技術の基礎、文法や概念を習得する。 4. 各ソフトウェアを組み合わせた課題を通じて、実践力と応用力を身につける。 5. ソフトウェアのスキルアップに必要な学習方法を習得し、自己学習能力を高める。 6. 実務に役立つ資格取得の基礎を身につける。
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)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(1)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(4)
授業時間外学習【予習】	情報リテラシーの用語の理解
授業時間外学習【復習】	前回授業内容を確認小テストします。授業内容を確認、復習しておくこと。(約15分程度)
課題に対する フィードバック	小テストは簡単に解説をする。
評価方法・基準	以下の項目に基づいて評価する。 1) 小テスト(40%) 2) 課題(60%) 定期試験は行いません。
テキスト	ありません。 資料として毎回データ・ソースファイルと解説を配布します。
参考書	特にありません。 必要であればPDF資料にて配布します。
備考	特にありません。