

科目コード	2698234	授業概要	【授業内容】 この授業は自分用パソコン持ち込み方式（BYOD：Bring Your Own Device）で実施します。 【受講前の準備学習等】 【受講者が当日用意するもの】 【その他（特記事項）】 を読み、受講環境を自分で整えられるか確認して科目登録してください。
学習センター	長崎学習センター		
学習センターコード	42A		
クラスコード	K		
科目名	Pythonによる データ可視化		
科目区分	専門科目：情報		
ナンバリング	320		
定員	24名	日程 実施時間	Python の表計算ライブラリPandasおよび、グラフ描画ライブラリMatplotlibを用いて、さまざまなデータの表作成、グラフ作成を学びます。 【到達目標】 ・ Python言語を通じて一般的なプログラミング書法を身につけることができる。 ・ データの可視化方法を理解し、表やグラフの種類とその使い分けができる。 ・ Pythonで外部ライブラリを利用する方法を理解し、表計算ライブラリPandas、グラフ描画ライブラリMatplotlibを利用して可視化できる。 【授業テーマ】 第1回 データから表へ、表からグラフへ。（導入編） 第2回 Python開発環境の構築 第3回 Pythonプログラミング、外部ライブラリの導入 第4回 PandasとMatplotlibを用いたJupyterノートブック 第5回 データ変数の尺度、Python言語の変数型タイプ 第6回 データから表、表からグラフへ（実践編） 第7回 データスクレイピングと図表作成 第8回 まとめ 【学生へのメッセージ】 ヒトに対するアンケート調査や、モノに対する計測は、ただのデータですが、そこから主張する傾向や関係性をコトバではなく絵で一発で読者に了解させる手法がグラフです。Python言語で超美麗にグラフを描いてみましょう。 Python言語を使ったことがなくても、授業の中で適宜学べるようにします。 【受講者が当日用意するもの】 に注意してください。 【受講前の準備学習等】 ・ シラバスの内容から判断して自己学習に努めてください。 ・ インターネットへの接続が必要です。学習センターでの無線LAN利用については、システムWAKABA学内リンクにある「面接授業のページ」または「学生生活の栞」をご参照ください。 ・ OS等のセキュリティ修正プログラムを適切に適用してください。また、ウイルス定義ファイルも適切に更新してください。 【成績評価の方法】 成績評価は、授業中の学習状況及びレポートの評点により行います。
担当講師	ソノダ コウタロウ 藺田 光太郎 長崎大学総合生産科学域（情報データ科学系） 助教		
実施会場	長崎学習センター講義室	授業概要	【受講者が当日用意するもの】 1. 持参する端末 ・ ノートパソコンを持参してください。（タブレット、スマートフォンは不可です） 2. OSの指定 ・ OSはWindowsでもMacでも構いませんが、Chromebook、タブレットPC、iPad等ではプログラミングができませんので注意してください。 3. ソフトのインストール ・ 授業ではPython3系を使用します。授業の中でPython実行環境のダウンロードとインストールを行います。既にインストール済みの場合は改めてアンインストールする必要はありません。 ・ 授業ではプログラムソースコードを編集するエディタが必要で、Visual Studio Code を使用する予定です。こちらも授業の中でダウンロードとインストールを行います。既にインストール済の場合は改めてアンインストールする必要はありません。また、Visual Studio Code 以外のエディタを既に利用している場合は、授業中に不具合があっても対応できかねますのでご了承ください。 【教科書】 授業当日にプリントを配付します。 【その他（特記事項）】 充電を完了した端末と、充電切れが生じたときのためにACアダプタも必ず持参してください。 端末等に不具合が発生した場合、講師や学習センター職員では対応できないため、自身で解決する必要がありますのでご注意ください。 なお、端末の故障や必要なソフトをインストールしていなかったなど、本学の責によらない事情で受講できなかった際は、単位認定できない場合がありますのでご了承ください。