**科目名:RPA入門**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **担当教員** |  | | | | |
| **科目の種類** | 専門 | **単位区分** | 選択 | **単位数** | 4 |
| **授業方法** | 講義・演習 | **開講学期** | 後期 | **学年** | 2 |
| **学科・コース** | 情報メディア | | | | |

**授業概要**

　RPA（Robotic Process Automation）についての説明及びアプリケーションソフトとの連携について演習により技術習得をする。

**カリキュラムにおけるこの授業の位置付け**

　二年次に受講するPRA演習に向け、RPAの知識及び基礎的な技術を身に付ける。

**授業項目**

1. 始めるRPA入門（１）　～概要  
   ・RPAソフトウェアの種類

・ロボットの種類の概要

・環境構築プロセス

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界

・インタフェース

・インタフェース　~全体像

・インタフェース　~リボン

・インタフェース　~アクティビティパネルほか

・新規プロジェクトの作成

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅰ

・手順の解説

* + 1. フローチャートの追加
    2. メッセージボックスの追加
    3. メッセージボックスを設定
    4. 実行エラーを確認

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅱ

・手順の解説

* + 1. StartNoを設定
    2. 接続先のフローチャート
    3. 「こんにちは、世界」ロボットを実行する

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅲ

・アクティビティ、フローワーク、プロパティ

* + 1. アクティビティ
    2. フローワーク
    3. プロパティ

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅳ

・ロボット定義の流れ

　　・変数の使い方

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅴ

・ロボットに挨拶をさせる

　　・作成手順

* + 1. InputDialogを追加
    2. InputDialogのプロパティ
    3. InputDialogのプロパティの設定
    4. 変数の設定
    5. アクティビティを接続

1. 始めるRPA入門（２）　～こんにちは、世界　ロボット作成Ⅵ

　　・作成手順

* + 1. ロボット動作確認
    2. MessageBoxでメッセージを受け取る

　　・情報調査（アクティビティ、アクティビティのプロパティ、エラー表示）

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅰ

・レコーディングとは？

・Basicレコーディングをしてみよう

・レコーディング待機画面　~待機画面

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅱ

・レコーディング中の挙動

* + 1. マウスを移動するとUI要素がハイライトされる
    2. レコーディングの中
    3. レコーディングの中断の仕方
    4. レコーディングを保存する
    5. レコーディング結果

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅲ

・レコーディング結果

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅳ

・レコーディングのテクニック

* + 1. レコーディングできるもの、できないもの
    2. レコーディングテクニック　~アプリケーションの起動
    3. レコーディングテクニック　~テキストの取得

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅴ

・レコーディングのテクニック

* + 1. 取得したテキストの確認
    2. テキスト取得のアクティビティのプロパティ
    3. 取得したselector
    4. MessageBoxの追加

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅵ

・Basicレコーディング －Exercise

・レコーディングの種類

・Desktop vs Basic レコーディングの結果の比較

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅶ

・Citrix レコーディング

* + 1. 画像の認識方法
    2. Citrix レコーディングを実施
    3. Citrix レコーディング　~ 画像クリック
    4. Citrix レコーディング　~ テキストクリック
    5. クリックするテキストの選択

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅷ

・フロー制御

・Flow Decision

・if

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅸ

・変数への代入

・繰り返しの制御

1. 始めるRPA入門（３）　～レコーディング編Ⅹ

・練習問題（正解するまで終わらない数当てゲームロボット）

1. 始めるRPA入門（４）　～デバック編Ⅰ

・デバック実行モード

・Step into

・Break points

・Log Message

1. 始めるRPA入門（４）　～デバック編Ⅱ

・変数の表示

・例外処理（Error Handlig）

・例外処理

1. 始めるRPA入門（４）　～デバック編Ⅲ

・Try catch

・例外処理エクササイズ

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅰ

・エクセルの自動化

・エクセルの自動化　～繰り返し

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅱ

・ブラウザの自動化

・データスクレイピング

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅲ

・ワードの自動化

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅳ

・PDFからのデータの読み取り

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅴ

・Eメールの自動化

1. 始めるRPA入門（５）　～アプリケーション自動化編Ⅵ

・Eメールの受信

・そのほかの細かいテクニック

(28)(29)(30)(31)(32)課題作成

　　・学習した内容を元に課題を作成し、提出する

**授業の進め方**

授業時間内に講義及びパソコンで演習を行う。毎時、授業終了時に小テストを課す。

**授業の達成目標（学習・教育到達目標との関連）**

授業項目に記した操作が全て出来るようになる事。

**成績評価の基準および評価方法**

定期考査の点数（80%）、授業態度（20%）として評価

**教科書**

特になし

**参考書**

UiPathではじめるRPA入門

**実務経験**

**備考**