

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	卒業研究Ⅰ 【実習形式】		
担 当	瀬戸村 勝利	使用教室	21
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	▽前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	Python 言語の基礎と機械学習の基本的な考え方を学ぶ （IoTエンジニアコース3年対象）		
資 格 実施月	特になし		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	Python による AI/機械学習・深層学習アプリのつくり方		
授業計画	<p>1.（第1・2週） 機械学習の考え方 Python 言語の開発環境(jupyter notebook)のインストール</p> <p>2.（第3・4週）Python 言語の文法と基礎演習</p> <p>3.（第5・6週） 外部ライブラリのインストール方法と利用方法 最も簡単な機械学習アプリの制作</p> <p>4.（第7・8週）数値演算ライブラリ・グラフ表示ライブラリの利用 アヤメの分類方法</p> <p>5.（第9・10週）美味しいワインの鑑定</p> <p>6.（第11・12週）過去10年間の気象データの解析</p> <p>7（第13・14週）最適なアルゴリズムについて</p> <p>8.（第15・16週） 画像処理ライブラリのインストールと利用 カメラからの静止画の取得と利用 顔識別判定・モザイク処理</p> <p>9.（第17・18週） カメラからの動画の取得と利用 動きのある動画の部分の保存処理</p> <p>10.（第19週・20週） 数字判定処理 郵便番号の自動識別</p>		