

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
A I システム科											
AIプログラミング基礎											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	太田 晶			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
AIシステムは、機械学習やデータサイエンスだけではなく、アプリケーション開発、Web技術、クラウド活用といった幅広い知識と技術から構成されている。AIシステムの全体像を実践的に学ぶため、AIアプリケーション開発の進め方をコードを書きながら体験する。											
到達目標											
AIアプリケーションの代表的なシステム構成と、開発の進め方を理解することを目標とする。また、より多様で高度なAIアプリケーションを開発するために、他の科目で学ぶ知識や技術の役割を体感し、それぞれの科目の学習目的を明確にする。											
授業方法											
本授業では、教科書で示されたAIアプリケーション開発の進め方に沿って、実際にプログラミングや各種設定を行いながら学んでいく。また、扱う技術がどの科目で学ぶ内容に対応しているか解説し、それらの科目に対する学習意欲を高めることで、AIシステム全体に対する知識と技術の理解を深める。											
成績評価方法											
授業内容の理解度、実施内容について評価する。積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。											
履修上の注意											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。欠席は基本的に認めない。授業に出席するだけでなく、社会人として働くことを前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。課題によってはグループでの作業を行うため協調性も評価の対象となりうる。なお、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
「Nuxt.jsとPythonで作る！ぬるさくAIアプリ開発入門 データ分析からAIアプリ開発まで優しく解説！」（インプレスR&D）、配布資料											
回数	授業計画										
第1回	AIアプリケーション開発の進め方を知る（全体概要、環境構築）										
第2回	機械学習モデル構築の準備（目的の設定、データ収集と分析、データセット作成）										
第3回	機械学習モデルの構築（教師あり学習：交差検証、機械学習、精度検証）										

2020年度 日本工学院八王子専門学校	
A I システム科	
AIプログラミング基礎	
第4回	アプリケーションのUI設計 (1) (データ収集のためのUI設計、設計ツールの環境構築)
第5回	アプリケーションのUI設計 (2) (画面設計、可視化ライブラリの活用)
第6回	アプリケーションのフロントエンド構築 (1) (システム構成の理解、開発環境構築)
第7回	アプリケーションのフロントエンド構築 (2) (画面表示のコーディング)
第8回	アプリケーションのフロントエンド構築 (3) (画面動作のコーディング)
第9回	機械学習を組み込んだWeb APIの作成 (1) (Web APIの理解、開発環境構築)
第10回	機械学習を組み込んだWeb APIの作成 (2) (DBの利用、機械学習の組み込み)
第11回	機械学習を組み込んだWeb APIの作成 (3) (APIのテスト、クライアントからの利用)
第12回	AIアプリケーションのデプロイ (1) (デプロイの理解、環境構築、コンテナの理解)
第13回	AIアプリケーションのデプロイ (2) (クラウド環境へのデプロイ)
第14回	AIアプリケーションのデプロイ (3) (デプロイの自動化)
第15回	まとめ (AIアプリケーション開発の進め方をふりかえる)