

学科名	A Iシステム科
コース名	
授業科目	AI・Web実習
必選	必
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	60
単位数	2
担当教員	黛 宏明
実務経験	有
実務経験職種	システムエンジニア
授業概要	AIの機能を持つWebアプリの開発を行う。この科目において1年次のWeb系、およびAI系の学習内容が統合され、AIシステム科としてより実践的な授業となる。当該科目の内容の習熟のほか、「AI・クラウド実習」「AI・IoT実習」と合わせ後期の卒業制作に向けて技術的な視野を広げることも目的とする。
到達目標	この科目では以下のスキルを身に着けることを目標とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械学習を利用したWebアプリの開発ができる</li> <li>・深層学習を利用したWebアプリの開発ができる</li> <li>・各種デバイスを使用したWebアプリの開発ができる</li> <li>・みずからテーマを策定し、アプリを企画・設計・実装ができる</li> </ul>
授業方法	この科目では以下のような内容を扱う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械学習の回帰問題と分類問題を扱うWebアプリケーションを作成する</li> <li>・Webインターフェースで各種デバイスを扱う方法を学習する</li> <li>・文字認識を行うWebアプリを作成する</li> <li>・物体認識を行うWebアプリを作成する</li> <li>・動画解析を行うWebアプリを作成する</li> <li>・文章分類を行うWebアプリを作成する</li> <li>・AIアプリを企画・設計し、自分だけのプログラムを作成する</li> </ul>
成績評価方法	以下の事項を総合的に評価する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題の提出状況、課題から判断する授業理解度、授業出席率、授業への参加態度</li> </ul>
履修上の注意	この講座は、本学科における中心的な内容を扱っている。教員が示した通りにプログラムを作成・実行できるのみならず、技術的な内容をきちんと理解し、みずから創意工夫してプログラミングできるようにならなければならない。誠実に授業に出席するのはもちろん、積極的に授業や課題に取り組み、理解できない部分が残らないようにすること。
教科書・教材	「作りながら学ぶWebプログラミング実践入門」（マイナビ出版）

授業計画	
第1回	回帰問題のWeb化
第2回	分類問題のWeb化
第3回	データインターフェース(Webインターフェースでファイルやデバイスを扱う方法を学習する)(1)
第4回	データインターフェース(Webインターフェースでファイルやデバイスを扱う方法を学習する)(2)
第5回	画像AIアプリの作成【文字認識】(1)
第6回	画像AIアプリの作成【文字認識】(2)
第7回	画像AIアプリ【物体認識】(1)
第8回	画像AIアプリ【物体認識】(2)
第9回	画像AIアプリ【動画解析】(1)
第10回	画像AIアプリ【動画解析】(2)
第11回	自然言語AIアプリ【文章分類】(1)
第12回	自然言語AIアプリ【文章分類】(2)
第13回	総合実習(AIアプリを企画・設計し、自分だけのプログラムを作成する)(1)
第14回	総合実習(AIアプリを企画・設計し、自分だけのプログラムを作成する)(2)
第15回	総合実習(AIアプリを企画・設計し、自分だけのプログラムを作成する)(3)