

2021年度 日本工学院専門学校																									
A I システム科																									
Web技術基礎																									
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	2														
担当教員	末吉 竜介			実務 経験	有	職種	AIエンジニア																		
授業概要																									
<p>始めに典型的な3層クライアント・サーバーモデルの構成と動作を理解する。次にデータベースの種類、機能、特徴を整理し、RDBを扱うためにSQLを学習の上、RDBとNoSQL DBを設計・構築する。なお、RDBの設計には正規化を含む。さらに、Node.js、Djangoと学習を進めていく。なお、技術的な時流により、扱う技術が変動することがある。</p> <p>マナーの5原則（身だしなみ、挨拶、態度、表情、言葉遣い）についてロールプレイングやグループワークを中心に体験的に学ぶ</p> <p>ビジネス能力検定3級合格を目指す</p>																									
到達目標																									
<p>Webは業務システム、インターネットサービス、モバイルアプリ等で幅広く利用されており、今日のICT（Information Communication Technology）社会において必須の技術である。この授業ではデータを扱う上で必須となるデータベースを設計・構築と、サーバーサイドフレームワークを利用したWebサイトの開発スキルの習得を目的とする。</p>																									
授業方法																									
PC活用による実習を主とする。																									
成績評価方法																									
<p>試験・課題 70% 作品、試験、課題を総合的に評価する 平常点 30% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する</p>																									
履修上の注意																									
<p>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。</p>																									
教科書教材																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>授業計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>3層クライアント・サーバーシステムの基礎を理解し、どのようなWeb技術がどこに位置づけられるのかを説明する</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>RDBとNoSQL DBの機能の違いをCAP定理と共に説明し、代表的なプロダクトを列挙し分類する</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>DBMS、データベース、テーブル、カラム、レコードなどの構成要素と、リレーション、キー、インデックスなどの機能を理解する</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>Microsoft Accessを利用してRDBを設計し、正規化の概念を理解する</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>MariaDBによるDBサーバーを構築し、テストデータの投入とクライアントからの操作を行う</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>Node.jsで簡易的なWebサイトを構築し、MariaDBとMongoDBにアクセスする</td> </tr> </tbody> </table>												回数	授業計画	第1回	3層クライアント・サーバーシステムの基礎を理解し、どのようなWeb技術がどこに位置づけられるのかを説明する	第2回	RDBとNoSQL DBの機能の違いをCAP定理と共に説明し、代表的なプロダクトを列挙し分類する	第3回	DBMS、データベース、テーブル、カラム、レコードなどの構成要素と、リレーション、キー、インデックスなどの機能を理解する	第4回	Microsoft Accessを利用してRDBを設計し、正規化の概念を理解する	第5回	MariaDBによるDBサーバーを構築し、テストデータの投入とクライアントからの操作を行う	第6回	Node.jsで簡易的なWebサイトを構築し、MariaDBとMongoDBにアクセスする
回数	授業計画																								
第1回	3層クライアント・サーバーシステムの基礎を理解し、どのようなWeb技術がどこに位置づけられるのかを説明する																								
第2回	RDBとNoSQL DBの機能の違いをCAP定理と共に説明し、代表的なプロダクトを列挙し分類する																								
第3回	DBMS、データベース、テーブル、カラム、レコードなどの構成要素と、リレーション、キー、インデックスなどの機能を理解する																								
第4回	Microsoft Accessを利用してRDBを設計し、正規化の概念を理解する																								
第5回	MariaDBによるDBサーバーを構築し、テストデータの投入とクライアントからの操作を行う																								
第6回	Node.jsで簡易的なWebサイトを構築し、MariaDBとMongoDBにアクセスする																								

2021年度 日本工学院専門学校	
A I システム科	
Web技術基礎	
第7回	Node.jsで簡易的なWebサイトを構築し、MariaDBとMongoDBにアクセスする
第8回	Djangoでデータベースを利用するWebサイトを構築する - 全体像とMTVフレームワーク
第9回	Djangoでデータベースを利用するWebサイトを構築する - プロジェクト構成とURLディスパッチャー
第10回	Djangoでデータベースを利用するWebサイトを構築する - View、Model
第11回	Djangoでデータベースを利用するWebサイトを構築する - Template、Form
第12回	Djangoでデータベースを利用するWebサイトを構築する - Middleware、設定オブジェクト
第13回	これまでの知識・経験を元に、テーマに沿ったWebサイトを開発する
第14回	これまでの知識・経験を元に、テーマに沿ったWebサイトを開発する
第15回	これまでの知識・経験を元に、テーマに沿ったWebサイトを開発する