

科目名称：	IoT演習	
担当者名：	藤元宏一	
区分	授業形態	単位数
専門教育科目	演習	1
授業の目的・テーマ		
IoTとは「モノのインターネット」を意味します。IoTでは、さまざまなモノがインターネットにつながりデータ通信を行うことによって、自動化・効率化が図られ、より高価値のサービスができるようになります。今後益々社会に浸透していくIoTについて、この演習ではその仕組みや設定方法を学んでいきます。		
授業の達成目標・到達目標		
授業では、家の模型の中に設置されたセンサーやドア、ライトなどの機器をスマートフォンにつなぐための設定方法を学びます。具体的には、リモートブラウザからLEDライトを点けたり消したり、温度や湿度センサーの数値を確認したり、スマートフォンでドアを開け閉めしたり、リモートモーションセンサーで侵入者を検知したりなどの課題を行うことでIoTの仕組みを理解していきます。さらに2つの演習でそれまでに学んだ方法を利用してIoTで制御された家を作っていきます。		

ビジネス実務学科	ディプロマポリシー（卒業認定・学位授与の方針）	重点項目
DP(1)	自己理解を深め目標に向かって主体的に行動するとともに、多様性を尊重し、様々な価値観を持つ他者との良好な信頼関係を築いていくことができる。	
DP(2)	地域社会を理解し、様々な課題に取り組み幅広い教養を身につけるとともに、変化するビジネス社会に対応するための協働的な実践力を身につけている。	
DP(3)	ビジネス実務の分野において、基礎知識を身につけるとともに、専門的な知識や技能を修得し、各種資格取得を目指して専門性を磨き、これらを柔軟に活用していくことができる。	○

評価方法/ディプロマポリシー	定期試験	クイズ 小テスト	提出課題 (レポート含む)	その他	合計
ビジネスDP(1)					0
ビジネスDP(2)					0
ビジネスDP(3)			90	10	100
					100

実務経験のある教員の担当	担当教員の实務経験の内容（内容・経験年数を記載）	
なし	《内容1》	《経験年数1》
	《内容2》	《経験年数2》
	《内容3》	《経験年数3》
	《内容4》	《経験年数4》

備考

評価ルーブリック	すばらしい	とてもよい	よい	要努力
IoTの理解	IoTの内容について、正しく説明でき、質問にもほぼ解答できる。	IoTの内容について、正しく説明できるが、質問への正しい解答はできない。	IoTの内容について、ほぼ正しく説明できる。	IoTの内容について、ほとんど正しく説明できない。
IoTプログラムの理解	IoTプログラムについて、正しく説明でき、質問にもほぼ解答できる。	IoTプログラムについて、正しく説明できるが、質問への正しい解答はできない。	IoTプログラムについて、ほぼ正しく説明できる。	IoTプログラムについて、ほとんど正しく説明できない。
IoT設定	IoT設定が正しくでき、質問にもほぼ解答できる。	IoT設定は正しくでき、質問への正しい解答はできない。	IoT設定がほぼ正しくできる。	IoT設定がほとんど正しくできない。

授業の内容・計画	事前事後学修の内容	事前事後学修時間(分)
第1回 モノのインターネットIoTとは？	IoTについて、記事をいくつか読んでおく	20分
第2回 OSOY00 IoT home 木製ハウス学習者キット の組立	前回授業「モノのインターネットIoTとは？」の内容を復習しておく	30分
第3回 リモートブラウザに「こんにちは世界!」Webページを表示する方法	前回授業「OSOY00 IoT home木製ハウス学習者キットの組立」の内容を復習しておく	30分
第4回 リモートブラウザからLEDをオン/オフする方法	前回授業「リモートブラウザに「こんにちは世界!」Webページを表示する方法」の内容を復習しておく	30分
第5回 リモートブラウザからRGBモジュールの色を切り替える方法	前回授業「リモートブラウザからLEDをオン/オフする方法」の内容を復習しておく	30分
第6回 リモートブラウザからアクティブブザーを制御する方法	前回授業「リモートブラウザからRGBモジュールの色を切り替える方法」の内容を復習しておく	30分
第7回 温度と湿度のデータを取得してリモートブラウザに表示する方法	前回授業「リモートブラウザからアクティブブザーを制御する方法」の内容を復習しておく	30分
第8回 演習1 リモートブラウザを使って家の中を制御しよう(授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	前回授業「温度と湿度のデータを取得してリモートブラウザに表示する方法」の内容を復習しておく	30分
第9回 リモートブラウザでリモートサウンドセンサーの状態を監視する方法	前回授業「演習1リモートブラウザを使って家の中を制御しよう」の内容を復習しておく	30分
第10回 リモートブラウザでリモート光センサーのステータスを監視する方法	前回授業「リモートブラウザでリモートサウンドセンサーの状態を監視する方法」の内容を復習しておく	30分
第11回 リモートブラウザからリモートLCDスクリーンにメッセージを送信する方法	前回授業「リモートブラウザでリモート光センサーのステータスを監視する方法」の内容を復習しておく	30分
第12回 スマートフォンからドアを開け閉めする方法	前回授業「リモートブラウザからリモートLCDスクリーンにメッセージを送信する方法」の内容を復習しておく	30分
第13回 リモートモーションセンサーのステータスを監視し、侵入者を検出する方法	前回授業「スマートフォンからドアを開け閉めする方法」の内容を復習しておく	30分
第14回 IoT制御セキュリティドアシステムを作成する方法	前回授業「リモートモーションセンサーのステータスを監視し、侵入者を検出する方法」の内容を復習しておく	30分
第15回 演習2 侵入者を監視する家を作ろう(授業内でディスカッションをしながら授業を進める)	前回授業「IoT制御セキュリティドアシステムを作成する方法」の内容を復習しておく	30分

事後学修時間については、受講するにあたっての最低限の目安を明記したが、単位取得のためには原則として授業時間と事前事後学修を含め学則第17条の2で規定された学修時間が必要である。  
また、事前事後学修としては、サーバー内に保存した授業課題を復習することになる。

#### 成績評価の方法・基準

定期試験は、実施しない。 その他の評価配分は、以下のとおりである。

2回の演習問題の結果 45点×2=90点 授業への貢献度 10点

#### 課題に対してのフィードバック

演習に対してのフィードバックはクラスルームから行う

#### 教科書・参考書

その都度プリントを配付する