

科目名	IoTもの作り実習							年度	2025	
英語科目名	IoT making exercises							学期	前期	
学科・学年	I T スペシャリスト科	1 年次	必／選	必	時間数	30	単位数	1	種別※	実習
担当教員	兒玉奉恵			教員の実務経験		有	実務経験の職種		キャリアコンサルタント	
【科目の目的】										
・ IoTサービスの開発手法を理解する ・ IoTサービスの構築およびプログラミング ・ ユーザー目線の開発 ・ プレゼンテーション										
【科目の概要】										
現在世の中で使われている様々なセンサーの種類と動作原理を理解し、他にどのような利用ができるかも考え実社会での応用も試案するものとする。ブロックプログラミングを通して、いろいろなアルゴリズムや、プログラミングの楽しさを理解する。見て触って動かす体験型学習をする事により、自己の作成したプログラムがどのように動作するのかをより分かりやすく体験し、プログラミングスキルの向上を目指すものとする。また、グループ学習により、コミュニケーションスキルを身に付けるものとする。										
【到達目標】										
物理的情報に対するセンサ検出を理解し、センサーからの入力値を元にアクチュエーター(モーター)を制御し、適切な動作へと結び付ける為のブロックプログラミングを学習する。他者と意見交換も行いながら、いろいろなやり方がある事を理解し、より最適な動作をさせるためにはどうしたら良いのかを試行錯誤し、積極的に試す事で、より深い知識の習得を目標とする。また、他者との意見交換をする等により、コミュニケーション能力の向上も目標のひとつとする。										
【授業の注意点】										
ブロックプログラミングを使ったアクチュエーター(モーター)制御や、各種センサー(タッチセンサー・カラーセンサー・超音波センサー)を使った入力処理などを学習します。グループ学習により、自分の考えや他者の考えをお互いに理解し合い、いろいろな考え方(アルゴリズム)があることを理解する。										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル1 優れている			レベル2 ふつう			レベル3 要注意			
到達目標 A	IoT開発についてしっかり理解できている			IoT開発についてある程度理解できている			IoT開発についてあまり理解できていない			
到達目標 B	ブロックプログラミングについてしっかり理解できている			ブロックプログラミングについてある程度理解できている			ブロックプログラミングについてあまり理解できていない			
到達目標 C	ブロックプログラミングやAPIを利用した開発についてしっかり理解できている			ブロックプログラミングやAPIを利用した開発についてある程度理解できている			ブロックプログラミングやAPIを利用した開発についてあまり理解できていない			
【教科書】										
特になし										
【参考資料】										
講義中に提示										
【成績の評価方法・評価基準】										
・ 実習への積極的な参加および発表 ・ レポートは定められた期日までに提出										
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。										
科目名	IoTもの作り実習							年度	2025	
英語表記	IoT making exercises							学期	前期	

回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容		到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	ガイダンス	授業の進め方	1	aiboの使用方法	立ち上げから終了までの操作を理解している		
			2				
			3				
2	ビジュアルプログラミング (1)	ビジュアルプログラミングの手順 (1)	1	aiboの特徴理解	aiboの各種機能を理解している		
			2				
			3				
3	ビジュアルプログラミング (2)	ビジュアルプログラミングの手順 (2)	1	aiboプログラミング手順	ブロックプログラミングを理解している		
			2				
			3				
4	ビジュアルプログラミング (3)	チーム分け	1	テーマ決め	チームのゴールを明確にする		
			2				
			3				
5	ビジュアルプログラミング (4)	プログラミング演習	1	テーマ発表準備	チーム内で役割分を行い計画を立てる		
			2				
			3				
6	テーマ発表	ゴールの設定	1	テーマ発表	テーマ・タイトル・ストーリー・動きについて発表		
			2				
			3				
7	開発演習 (1)	プログラミング演習	1	開発演習	開発およびコンテンツ制作		
			2				
			3				
8	開発演習 (2)	プログラミング演習	1	開発演習	開発およびコンテンツ制作		
			2				
			3				
9	開発演習 (3)	コンテンツ制作	1	開発演習	開発およびコンテンツ制作		
			2				
			3				
10	開発演習 (4)	コンテンツ制作	1	開発演習	開発およびコンテンツ制作		
			2				
			3				
11	中間発表	チーム発表	1	中間発表	開発内容をまとめた映像コンテンツの発表		
			2				
			3				
12	再考	チーム内議論	1	最終発表準備	中間発表の振り返りと最終発表に向けての準備		
			2				
			3				
13	最終発表 (1)	チーム発表	1	発表と視聴・評価	チームの発表を行うとともに他のチームの評価を行う		
			2				
			3				
14	最終発表 (2)	チーム発表	1	発表と視聴・評価	チームの発表を行うとともに他のチームの評価を行う		
			2				
			3				
15	まとめ	フィードバック	1	振り返り	フィードバックと振り返りを行い最終コンテンツの提出を行う		
			2				
			3				

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等

