

科目名	IoTもの作り実習							年度	2024
英語科目名	IoT making exercises							学期	前期
学科・学年	情報処理科 1 年次	必／選	必	時間数	30	単位数	1	種別※	実習
担当教員	西部、菊池	教員の実務経験		有	実務経験の職種		システムエンジニア（西部、菊池）		
【科目の目的】									
ブロックプログラミングを使ったプログラムを作成できること。ブロックプログラミングを通じて、アルゴリズムやプログラムの楽しさを理解する。									
【科目の概要】									
ハードウェアを制御する簡易的なプログラムを作成します。									
【到達目標】									
物理的情報に対するセンサー検出を理解し、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、適切な動作へ結び付ける為のブロックプログラミングを学習する。他社との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。									
A:モータ制御のプログラムの作成 B:ループを使用したプログラムの作成 C:センサーを使用したプログラムの作成									
【授業の注意点】									
グループ学習時には、積極的に他者との意見交換をし互いの考えを理解し合えるように努力すること。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行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（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、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。									
評価基準＝ループリック									
ループリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	高度なモーター制御のプログラムを作成できる	資料を見ずに、モーター制御のプログラムを作成できる	モーター制御のプログラムを作成できる	プログラムを作成できるが、モーターを制御できない	モーター制御のプログラムを作成できない				
到達目標 B	高度なループのプログラムを作成できる	資料を見ずに、ループを使用したプログラムを作成できる	ループを使用したプログラムを作成できる	プログラムを作成できるが、ループを抜け出す方法がわからない	ループを使用したプログラムを作成できない				
到達目標 C	高度なセンサーのプログラムを作成できる	資料を見ずに、センサーを使用したプログラムを作成できる	センサーを使用したプログラムを作成できる	プログラムを作成できるが、センサーを動かせない	センサーを使用したプログラムを作成できない				
到達目標 D									
到達目標 E									
【教科書】									
レゴエデュケーションSPIKE™ プライム プログラミングブック									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】									
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。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

