令和４年度　高大連携授業（前期）授業要目＜科目概要＞

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田職業能力開発短期大学校
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	〔61〕プログラムによるロボット制御 （作成したプログラムでロボットを自由に操ろう）	**科目担当者** (学部・学科・職・氏名)	電子情報技術科 教授　遠藤　裕之（計1名）
授業概要	ロボットを構成する回路から、そのロボットをプログラムにて制御することを学びます。ロボット制御プログラムについては、自動走行と無線コントローラを用いての2通りでの制御を行います。		
授業方法と留意点	実習を取り入れながら授業を行っていきます。各種測定器等を用いることで、ロボットの動作原理に迫ります。また、プログラムにおいては、自由にロボットを制御するプログラムを作成する時間を設けます。		

授　　業　　計　　画

【募集定員人数１０名】先着順で募集を締め切ります

＜８月　９日（火）　9：30～11：00＞

第１講：「電気・電子回路」

今回使用するロボットの構成要素を学びます。ロボットの構成するモータ、モータドライバ、光センサ、距離センサ、LED、および電源回路等の使用方法を学びます。

＜８月　９日（火）11：10～12：40＞

第２講：「基本プログラム」

超小型コンピュータmicro:bitを通常のプログラミング言語より容易に学べるMake Codeにてプログラミングの基本を学びます。

＜８月　９日（火）13：20～14：50＞

第３講：「ロボット制御プログラム」

Make Codeにてロボットの制御プログラムを学びます。各センサからの入力処理、モータの制御プログラムを学びます。

＜８月　９日（火）15：00～16：30＞

第４講：「無線コントローラを用いてのロボット制御プログラム」

Make Codeにて無線コントローラ（スマートフォン予定）を用いてロボットを制御するプログラムを学びます。コントローラがスマートフォンの場合は、ロボット側のみのプログラムを作成します。

その他	8/9（火）は昼食を持参ください。（昼食時間 12：40～13：20）			
テキスト	自作テキストを使用			
参考文献				
関連科目				
開講日時	８／９（火）			
	9：30～11：00	11：10～12：40	13：20～14：50	15：00～16：30
会場	秋田職業能力開発短期大学校 304教室/306教室 住所：大館市扇田道下6-1 （秋北バス「市役所前」バス停より徒歩15分）			
欠席連絡先	秋田職業能力開発短期大学校 電話：0186-42-5600（平日9：00～17：00）　E-mail: akita-college03@jeed.go.jp			