

令和4年度 公開講座（短期課程）

担当科名	知能電子システム科					
担当者名	渡辺 雄二					
コース名	IoTセミナー「Raspberry Pi による計測制御の基礎」					
実施日時	① 令和4年8月2日（火） 10:00 ～ 17:00					
	② 令和4年8月3日（水） 10:00 ～ 17:00					
	（計 12 時間）					
募集定員	5人					
募集対象	基礎 応用 対象職種：不問（プログラミングが本業でない技術者向け）					
	受講に必要なレベル：Windowsの基本操作ができること					
注意点	他のコースとの関連性：IoTセミナー（全6回）の一部					
講座内容	Raspberry Pi は、名刺サイズの高性能マイコンボードです。GPIO端子がついており、簡単にデジタル信号を制御することができます。また、Raspberry Pi にインストールされているPythonは分かりやすい文法が特徴のプログラミング言語であり、ネットワークを利用したデータ送受信やデータ解析を行うことができます。本講座では、Pythonを使い、Raspberry Pi による計測と制御の基礎技術を学習します。					
目標	Raspberry Pi による計測・制御ができる					
履修項目	① Raspberry Pi の概要		（1時間）			
	② Python について		（1時間）			
	③ AD変換		（2時間）			
	④ ネットワークを利用したデータの送受信		（2時間）			
	⑤ マハラノビス距離を用いた異常の検知		（3時間）			
	⑥ プログラミング実習		（3時間）			
使用装置 ソフト・ 図書等	Raspberry Pi 4B、Python3、三菱 Fx3S、Arduino					
受講費用	受講料： 6,000 円（12時間コース）					
	自己負担： 円（テキスト： 円・材料費： 円）					
講座費用	報償費	円	印刷製本費	円	材料費	円
	費用弁償	円	消耗品費	円	通信運搬費	円
	普通旅費	円	使用賃借料	円		
その他						