

教科シラバス（工業：電子機械科）

科目名	電子機械	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		2	2	選択	一斉
使用教科書・副教材・準備物					
電子機械（実教出版）、ノート、ファイル					
科目の概要			学習目標		
電子機械を構成する機械・電機・電子・情報に関する各分野の基礎的な知識と技術を、相互の関連をはかりながら総合的に学習し理解する。			メカトロニクスの基礎的な部分を理解し、制御をするために必要な、機械の機構や、センサ・アクチュエータについて学習し、それらを動作させるために必要な制御の基礎的な知識を身に付ける。		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
1学期	第1章電子機械と産業社会 1. 身近な電子機械 2. 電子機械と生産ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・メカトロニクスの意味とそれが生まれた要因を調べ、その技術が適用された身近な電子機械についてその役割を理解する。 ・電子機械の運動や、運動を変換・伝達する機械、機械を構成する機械要素、これらの機械要素を組み合わせて運動の伝達を行う基本的な機構について学習する。 ・電子機械には人間の感覚器官と同じ役目をするセンサをもち、これにより得られた情報をコンピュータによって電子機械を制御する要素について学習する。 			
2学期	第2章機械の機構と運動の伝達 1. 機械の運動 2. 機械の機構 3. 機械要素 4. 機構の活用				
3学期	第3章センサとアクチュエータ 1. センサの基礎 2. 機械量を検出するセンサ 3. 物体を検出するセンサ 4. その他のセンサ 5. アクチュエータ 6. アクチュエータとその利用 7. アクチュエータ駆動素子とその回路				
評価の観点及び内容					
知識・技術	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎的な制御を論理的に構築したり、求められる制御に対して適切なセンサ・アクチュエータを選択することができるか。 ・求められる制御に対して適切なセンサ・アクチュエータを選択できているか。 				
思考・判断 ・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・電子機械の基礎的・基本的な知識を身に付け、諸問題の解決にその知識を生かして自ら考え、解決する能力を身に付けている。 				
主体的に学習に 取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・機械がコンピュータの制御のもと、関連しあって動作しているという基本が捉えられているか。 ・機械・制御の仕組みや動きに興味をもって学習に取り組んでいるか。また自発的に学習できているか。 				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、学習活動への参加の仕方や態度、課題の提出状況や内容、ノートの提出状況や内容、質問に対する生徒の対応等を含め、上記の3観点から総合的に評価する。					