

単位数	2	学科（型） 学年	電気システム科 2年（ロボット型）	教科書 副教材等	電子機械（実教出版）
学習目標		1 電子機械技術が利用されている製品を知り、それが社会生活や産業に果たしている役割を理解するとともに、電子機械に必要な基本的な機械要素とともに、機械のメカニズムの特徴を理解する。 2 電子機械に必要なセンサ及びアクチュエータの種類・構造・仕組みについて理解する。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	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 第2章 機械の機構と運動の伝達 1 機械の運動			・メカトロニクスとは何かを理解し、その技術を用いた製品の特徴について考える。 ・電子機械が社会生活や産業において果たしている役割を、身近な例を通して把握する。 ・生産における電子機械の役割について理解する。 ・機械の運動と運動を交換・伝達する機構について基本的な知識を理解する。	
2	2 機械の機構 3 基本的な機械要素 4 基本的な機構 第3章センサとアクチュエータの基礎 1 センサの基礎 2 機械量を検出するセンサ			・機械の運動と運動を交換・伝達する機構について基本的な知識を理解する。 ・メカトロニクス製品で利用されている締結要素・軸要素・伝達要素の種類と特徴を理解する。 ・センサは制御対象となる物理量を検出し、主として電気量に変換する機能について把握する。	
3	3 物体を検出するセンサ 4 その他のセンサ 5 アクチュエータの基礎 6 アクチュエータ駆動素子 7 アクチュエータとその利用			・機械量・物体を検出するセンサや、温度・光センサなどの種類と特徴について理解する。 ・アクチュエータとその種類について理解する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・「メカトロニクス」に関する技術を通して、電子機械は機械・電子・情報などの技術が、システムの・総合的に構成されていることを理解する。また、これらの問題点を解決するための基礎知識、制御技術についての知識を持ち、その取り組みを理解している。 ・「メカトロニクス」に関する観察、実習の技能を習得するとともに、システムを作り出すアイディアを引き出し、自ら創意工夫をしてもものづくりに取り組もうとする姿勢を育み実施することができる。			
思考・判断・表現		・「メカトロニクス」に関する技術のさまざまな課題を見つけ、実習、観察などを通して、個人や社会との関連について考え、結果を論理的に分析したり統合的に判断できる。また、その内容を的確に表現することができる。			
主体的に学習に取り組む態度		・「メカトロニクス」に関する技術に関心・興味を持ち、意欲的に課題を探究するとともに、自ら課題の解決に向けて考える態度を身に付けようとする。			
評価方法	学習の状況は、「出席の状況」、「授業中の態度」、「提出物（ノート・プリント）」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 定期考査は授業の内容から出題します。また、対策プリントが配布された場合は各自でしっかり復習してください。 ○ 宿題や課題は必ずやり遂げましょう。また、提出物は丁寧に書き、必ず提出期限を守り提出しましょう。 ○ 授業中は先生の指示（聞きなさい。書きなさい。話し合いなさい。など）をしっかり聞き、指示された通りの活動を行い、授業に積極的に参加してください。 ○ わからない内容がある場合は、遠慮しないで積極的に質問してください。					