

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	電子計測制御	2	3	電気	選択	電子計測制御 実教出版

1. 学習の到達目標

電子計測および電子制御に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2. 学習の評価

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価の規準	電子計測制御について関心をもち、その基礎的な知識と技術の習得に意欲的に取り組みるとともに、それらの事象を身の回りの生活に関連付けて考察したりしようとする。	電子計測制御に関する問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、電子計測制御に関する基礎的な知識を活用して適切に判断し、合理的に処理する能力を身に付けている。	電子計測制御についての基礎的な知識を習得するとともに、規則性を見いだしたり、自らの考え方を導き出したりして創意ある意見・発表を行う。	電子計測制御についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付け、実際に活用できる能力と態度も身に付けている。また、その意義や役割を理解している。
評価の方法	出席状況、授業態度、学習の取り組み状況、課題・宿題・ノートなどの提出物の状況、定期考査、小テストなどを総合的に判断して評価する。			

3. 教科からのメッセージ

現代社会では、コンピュータを使った電子計測制御を利用した機器が、私たちの周りに数多く取り入れられている。このような電子計測制御の重要な部分である A-D 変換、D-A 変換等について、基本的な原理や構造をわかり易く学ぶ。また、コンピュータに関する知識も必要になってくるので、これらの学習も必要である。

3年（電子計測制御）年間計画表

単位数（2単位）

教科書（実教出版）

目標	電子計測および電子制御に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
月	大項目	指導内容	時数
4	第1章 電子計測制御の概要	1. 電子計測制御の考え方 2. センサとアクチュエータ 3. データ変換とデータ処理 4. 電子計測機器 章末問題	20
5			
6			
7	第2章 シーケンス制御	1. シーケンス制御の基礎 2. シーケンス制御に使われる機器 3. シーケンス制御の基本回路 4. プログラマブルロジックコントローラ 章末問題	20
9			
10			
11	第3章 フィードバック制御	1. フィードバック制御の基礎 2. 信号の伝達と伝達関数 3. フィードバック制御システムの応答と安定性 4. フィードバック制御システムの制御装置 5. フィードバック制御システムの実例 章末問題	20
12			
1			
2	第4章 コンピュータによる制御	1. コンピュータ制御の基礎 2. 制御装置とインタフェース 3. コンピュータによる計測制御システム 章末問題	10
3			
計			70