※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０１２

令和８年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電子計測制御	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	電子計測制御（７実教　工業７６４）						
副教材等	自作プリント						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電子計測制御は、与えられた課題に対し論理的に組み立て、様々な方向より課題解決の創造的な能力を身につけることが目標です。
授業の中では、今まで学んできた知識・経験したことを基に、自分なりに工夫した課題解決により解答を導きましょう。

２　学習の到達目標

1　計測機器の種類と構造、原理を理解し、計測機器によるデータの測定方法や処理方法を理解する。
2　制御法の種類や仕組み、基本的な考え方や特徴について理解する。
3　電子計測制御に関心をもち、計測・制御技術について主体的かつ学習に取り組むとともに、学んだ知識や技術を課題解決に活用しようとしている。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	計測制御の基礎的知識を習得し、日常生活で活用されていることを認識し、身につけている。	課題の対象となる問題を正確に判断して適正な処理手順を考える力を身につけている。	計測制御が身の回りでどのように活用されているか関心を持ち、計測制御技術の習得にあたり、創造的・実践的な態度を身につけている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	電子計測制御の概要	１章　　電子計測制御の概要 [1]電子計測制御の考え方 [2]センサとアクアチュータ [3]高周波測 [4]電子計測機器 [5]応用計測 [6]データ変換とデータ処理	a．計測と制御の関係性を理解し、知識を身につけている。センサとアクチュエータの種類と機能について知識を身につけている。高周波における電流・電圧・電力などについての基本的な知識を身につけている。 b. デジタルメータ・デジタル周波数カウンタオシロスコープ等、基本的な使い方を理解し身につけ測定データを加工、表示することが出来る。 c. 電子計測制御に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	定期考査 練習プリント 製作図	練習プリント 提出物の内容 定期考査	学習状況の観察 提出物
2学期	シーケンス制御技術	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]シーケンス制御の応用例 [5]プログラマブルコントローラ	a．シーケンス制御の考え方、シーケンス図とタイムチャートについて基本的な知識を身につける。 b. ＡＮＤ・ＯＲ・ＮＯＴ回路と自己保持回路・インタロック回路について理解し、基本的な知識を身につけて、信号機・ルーレットの制御について理解し、シーケンス図が設計できるようにする。 ｃ．シーケンス制御に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	定期考査 練習プリント 製作図	練習プリント 提出物の内容 定期考査	学習状況の観察 提出物

※令和４年度以降入学生用

３学期	フィードバック制御	２章　　フィードバック制御 [1]フィードバック制御の基礎 [2]サーボ機構 [3]伝達係数 [4]ブロック線図	a．フィードバック制御の基本的な知識を身につける。サーボ機構の基本的な知識を理解し、サーボ機構の構造・特性の基本的な知識を身につける。 b．電気系要素と機械系要素を理解し、様々な要素の伝達関数についての基本的な知識を身につける。ブロック線図の描き方・使い方についての知識をみにつけ測定データを加工、表示することが出来る。 c．フィードバック制御に関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	定期考査 練習プリント 製作図	練習プリント 提出物の内容 定期考査	学習状況の観察 提出物

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度