学校番号	３０１３

令和５年度　工業科（電気系・電気技術科（専科））

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　（実教出版）						
副教材等	プリント等						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

こんにち我々の身の回りにある電気関連の装置は自動化がなされ、枚挙にいとまがない。
非常に便利で快適な生活を支えてくれているが、その仕組みを考え、実現している人がいればこそである。いろいろな制御方式を知り、どのような所で使われているかを学ぶ。制御を行う装置やセンサなどハードウェアについて、ハードウェアをコントロールするためのソフトウェア（プログラム）について学習していく。

2　学習の到達目標

制御の利用方法、方式についての知識・技術を理解、習得します。また、制御技術を活用する能力を身につけることを目標とする。
電子回路と、それを構成する半導体素子について知識を深める。
制御のための（コンピュータによる）電子計測の基礎を学ぶ。
制御回路の図の意味、回路が正しく動作するためのプログラミング能力を身につける。
これらの意味をしっかり理解することを重視し､他の科目での学習や実生活の場面で学んだ電気と制御の知識や技術を生かせる能力や態度を身につけることを目標とします。
第三種電気主任技術者に必要な知識の習得。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	電子計測制御に関する基礎的な知識と技術の習得。	いろいろな場面での制御方法､利用方法を自ら学び､考えることができる｡基礎基本の知識から最適な制御と動作を考える。	電子計測の知識・技能をもっている。必要な回路を図示（作図）すること、図の要件を満たすプログラムを作成する。	制御のための計測方法・装置について。半導体と電子回路について。
評価方法	授業観察 発問・発表 ノート記述	発問・発表 レポート 定期テスト	授業観察 確認テスト	授業観察 確認テスト 定期テスト

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。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	交流回路	電子計測制御の概要	○	○		○	a:制御に関する概念や知識に学興味・関心を持って学習している。 b:自動制御が利用されているものやどのような場面で必要とされるか。 c:測定器の取り扱いと正しい測定ができているか。 　正しい回路図と、用件を満たしたプログラムを組めているか。 d:制御方式や利用のされ方、変動帯素子について。	観察等 発問・発表 ノート記述 確認テスト 定期テスト
		計測と測定	○	○	○	○		
		電子回路と半導体素子	○	○		○		
2学期		シーケンス制御	○	○	○	○		
		フィードバック制御	○	○	○	○		
3学期		コンピュータ制御	○	○	○	○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解