

教科(科目)	電子計測制御	単位数	2単位	学年(コース)	3学年（電子制御コース）
使用教科書	実教出版 『電子計測制御』				
副教材等	なし				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	<p>卒業までに次の資質・能力を育成する。</p> <p>① 主体的に課題を見つける感覚を養い、自ら学び、解決策を創造する資質・能力と産業社会で求められる倫理観と規範意識を育成します。</p> <p>② 生涯にわたって学び続ける意欲を養い、新たな産業に柔軟に対応する自己指導力を育成します。</p> <p>③ 国際的視野に立って考える姿勢を養い、地域の発展と豊かな暮らしに貢献するために必要な思考力、発想力を育成します。</p>
カリキュラム・ポリシー	<p>資質・能力を育成するため、このような教育活動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。 ・ 工業高校で学ぶ基本的な知識や技能を修得し、課題研究や新しいIT技術について、主体的な学び方と実践する場を設定する。 ・ 将来、国内・国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力や英語力の向上を図り、多様な価値観を持つ仲間との協働的学習を行います。

2 学習目標

電子計測制御に関する知識と技術を習得させ、コンピュータによる電子計測やネットワーク化された電子計測システムなどを実際に活用する能力と態度を育てる。

3 指導の重点

生徒に興味・関心と学ぶ意欲を起こさせるために、「実習」で取り扱う関連項目との連携を図るとともに、具体的・体験的な指導により、学習内容を容易に理解し、確実に定着できるようにする。

4 評価の観点の趣旨

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電子計測制御に関する学習を通して、基礎的・基本的な知識を身につけ、環境やエネルギーの有効利用など、現代社会における工業の意義や役割を理解している。	電子計測制御に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深め、知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫をしながら、それらを表現する能力を身につけている。電子計測制御に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、環境に配慮し、知識と技術に基づいた合理的な作業を計画し、その技術を適切に活用している。	電子計測制御に関する知識と技術に関心をもち、その習得に向けて主体的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的実践的な態度を身につけている。

5 評価方法

評 価 方 法	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上の観点を踏まえ、 学習活動への取り組み 課題の提出状況 小テスト 定期テスト などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 学習活動への取り組み 課題の提出状況 小テスト 定期テスト などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 学習活動への取り組み 課題の提出状況 小テスト 定期テスト などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A:十分満足できる」、「B:おおむね満足できる」、「C:努力を要する」 で評価します。内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

6 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5	電子計測制御の概要	電子計測制御の考え方 センサとアクチュエータ データ変換とデータ処理 電子計測機器	計測と制御の関係、自動制御、センサ・アクチュエータについて理解させる。 データ変換とデータ処理、計測機器の原理について理解させる。	15	定期テスト 授業の取組
6 7 8	シーケンス制御	シーケンス制御の基礎 シーケンス制御に使われる機器 シーケンス制御の基本回路 プログラマブルロジックコントローラ	シーケンス制御の基礎と基本的な機器と回路について理解させる。	20	定期テスト 授業の取組
9 10 11	フィードバック制御	フィードバック制御の基礎 信号の伝達と伝達関数 フィードバック制御システムの応答と安定性 フィードバック制御システムの制御装置	フィードバック制御の構成要素や信号制御について理解させる。 制御システムの応答と安定性や応用事例について理解させる。	20	定期テスト 授業の取組
12 1 2	コンピュータによる制御	コンピュータによる計測制御システム	コンピュータ制御と計測制御技術について理解させる	15	定期テスト 授業の取組

計 70 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

課題プリント

8 担当者からの一言

電子計測制御技術は、産業現場のあらゆる部門で利用されています。意欲的に学習に取り組んでください。