

教科	工業	科目	電子計測制御	単位数	2単位(選択)
学科	電気科	学年	3学年		
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ことを目標とする。				
学習内容	学習項目		評価規準【評価の観点】		
	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>計測と制御の関係、計測に関係する用語の定義について理解するとともに、自動制御の基本的な仕組みと有用性について理解している。【A・B・C】</li> <li>センサ、アクチュエータとは何か、名称・検出対象・検出原理・駆動方法・応用例について理解し、データ変換やデータ処理の必要性や有益性を理解している。【C・D】</li> </ul>		
	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンス制御とはどのようなものか、代表的な機器には何があるかを理解する。また、シーケンス図、タイムチャートの書き方・読み方とプログラマブルロジックコントローラの基本構成や利用例についても理解している。【B・D】</li> </ul>		
	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンス制御と比較しながら、フィードバック制御の概要とシステムの構成要素や種類について理解している。【A・D】</li> <li>制御システムをブロック線図で表現する方法を理解するとともに、伝達関数、周波数応答、時間応答について理解している。【B・C】</li> <li>制御装置の制御動作について名称や基本動作について理解している。【C・D】</li> </ul>		
	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 制御プログラム 4 コンピュータによる計測制御システム		<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータによる電子計測制御の概念と構成、特徴について理解する。また、制御用コンピュータの種類とそれに求められる条件について理解している。【D】</li> <li>制御用マイコンのプログラム言語の一つとして、C言語が使われていることと、開発手順について理解している。【D】</li> </ul>		
評価の観点	【A】 関心・意欲・態度 【B】 思考・判断・表現 【C】 技能 【D】 知識・理解				
評価方法	定期考査、小テスト、出席状況、課題、授業態度・意欲による総合評価				
教科書等	電子計測制御(実教出版)				
備考	電子計測制御は選択科目であり、就職希望者対象に実施する。				

※評価規準は、学習の到達目標でもあります。