カリキュラムシート

分類番号	A402-460-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	電気・機械技術者のための計測・制御実践技術（ＧＵＩ開発編）
訓練対象者	製造・計測設備の自動省力化など、制御システムの設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者またはその候補者		
訓練目標	製造業全般の計測・制御システムの改善や設計・開発の効率化・最適化をめざして、デジタルＩ／Ｏを利用した制御システムの設計・開発や計測・試験データのグラフ化やファイル化などの環境構築・実装方法を習得する。		

教科の細目	内　　容	訓練時間	うち実習・まとめ
		(H)	(H)
１．概要	（１）コース概要及び専門的能力の確認	1.0	
	（２）計測・制御分野での計算機活用		
	（３）データ処理		
２．ＧＵＩ開発	（１）計算機上のインターフェースの画面デザイン	3.0	3.0
	（２）コーディング作業		
	（３）インタープリタの開発環境におけるデバッグと実行ファイルの生成		
	（４）文法（変数とスコープ、データ型、制御構造）		
３．計測データのグラフ化	（１）グラフィック化手法	3.0	3.0
	（２）ログファイルからの読込み		
	（３）チャートグラフ化		
	（４）グラフ結果の保存や印刷		
４．制御プログラミング手法	（１）プログラムのモジュール化	3.0	3.0
	（２）サブルーチンと関数化		
	（３）アドレスを意識したプログラミング		
	イ．２進数と１６進数		
	ロ．計算機におけるメモリ構造		
５．Ｉ／Ｏ制御実習	（１）拡張ボードを制御するＡＰＩ関数の利用方法	7.5	7.5
	（２）ＤＩＯボードの電気的特性		
	（３）外部入力回路の作成と制御実習		
	（４）外部出力回路の作成と制御実習		
	（５）応用課題：ＤＣモータの速度可変制御実習		
	イ．ＤＣモータの概要とドライブ回路		
	ロ．制御プログラミング実習		
６．まとめ	（１）実習の全体的な講評及び確認・評価	0.5	0.5
	訓練時間合計	18.0	17.0

使用器具等	ＤＩＯ拡張ボード、ブレッドボード、電子回路部品、ＤＣモータ、パソコン
養成する能力	生産性の向上を実現できる能力