カリキュラムシート

分類番号 A402-570-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	ユビキタスモジュール利用技術
訓練対象者	組込みシステムの設計・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又はその候補者		
訓練目標	ネットワークに対応した組込み機器の品質向上による高付加価値化や開発期間の短縮をめざして、遠隔監視並びにネットワーク機器の開発・設計手法を習得する。		

教科の細目	内　　容	訓練時間	うち実習・まとめ
		(H)	(H)
1．ネットワークサーバーモジュール開発の概要	（1）コース概要及び専門的能力の確認	2.0	
	（2）ネットワークサーバーモジュールの概要		
	（3）Ｅｔｈｅｒｎｅｔ⇔シリアル通信の変換		
	（4）Ｗｅｂサーバーの機能		
	（5）マイコンの開発について		
	（6）Ｊａｖａアプレットの開発法及びモジュールへの組込み方法		
2．インターフェース変換回路製作	（1）Ｅｔｈｅｒｎｅｔ⇔シリアル通信の変換回路の製作	5.0	5.0
	イ．ネットワーク上からの計測器の遠隔制御システムの製作		
	ロ．ＩＤリード／ライト機器を用いたインフォメーションシステムの製作		
3．遠隔制御システムの製作実習	（1）Ｊａｖａアプレットを用いた遠隔制御システムの製作	5.0	5.0
	イ．汎用Ｉ／Ｏアダプタの製作(ハード）とＪａｖａアプレットによる遠隔制御プログラム作成		
	ロ．測定器を遠隔制御するためのＪａｖａアプレットによるソフトウェア作成とインターフェース回路の製作		
4．ネットワーク機器開発実習	（1）マイコンとサーバモジュールを組み合せたネットワーク機器開発	5.0	5.0
	イ．マイコンとサーバーモジュールのインターフェースの仕様作成		
	ロ．汎用Ｉ／Ｏ制御回路の製作		
	ハ．汎用Ｉ／Ｏ制御用のファームウェア作成（マイコン側）		
	ニ．ＧＵＩ操作ソフト作成(Ｊａｖａアプレット＋ＨＴＭＬ）と組込み		
	ホ．動作検証		
5．まとめ	（1）実習の全体的な講評及び確認・評価	1.0	1.0
	訓練時間合計	18.0	16.0

使用器具等	ネットワークサーバーモジュール、マイコン、ブレッドボード、安定化電源、マイコンのプログラミングツール（Ｃコンパイラ等）、Ｊａｖａ開発環境、Ｗｅｂブラウザ、シリアルインターフェース搭載の測定器（オシロスコープ等）
養成する能力	新たな品質の創造又は製品を生み出すことができる能力