

カリキュラムシート

分類番号

A503-I02-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	センサデータ活用のためのXML-DB構築技術	
訓練対象者	製造現場において設備管理・保全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	ICT支援による設備管理・保全業務の効率化をめざして、生産システムを監視する各種センサから収集される電力、温度、湿度等のデータをWebサービスによって共有化・可視化し、生産現場の省エネルギー化を実現するためのデータ管理技術を習得する。			
教科の細目	内 容	訓練時間	うち実習・まとめ	
		(H)	(H)	
1. センサネットワークとデータの関係について	(1) センサネットワーク技術の概要	2.0		
	(2) センサネットワークのスマートグリッドにおける位置づけについて			
	(3) 生産現場で計測されるデータ（温度、湿度、電力など）について			
	(4) センサデータをXMLデータ化するメリット（クラウドを意識して）			
2. XML概要	(1) XMLの型定義	4.0	2.0	
	(2) XML文書の構造変換など			
	(3) XMLプログラミングの構造について			
3. データ標準設計	(1) センサからのデータフォーマットについて	3.0	2.0	
	(2) センサデータ用XML-DBデータのオブジェクト定義			
	(3) センサデータ用XML-DBの機能要件について			
	イ. ネイティブXMLデータベースの構築実習 ロ. データの格納、読み書き、更新、削除、バックアップ、リストア			
4. 通信標準設計	(1) センサネットワーク通信規格の動向について	2.0	1.0	
	(2) 計測データ送信の機能要件について			
	(3) 計測データの受信実習			
5. センサデータの可視化	(1) センサネットワークによるデータ収集実習	6.5	5.0	
	(2) 計測データ可視化の機能要件について			
	(3) 計測データ可視化アプリケーション開発実習			
6. まとめ	(1) まとめ	0.5	0.5	
	(2) 質疑応答			
		訓練時間合計	18.0	10.5
使用器具等	パソコン一式、ネットワークシステム一式、DBMS、Webブラウザ、スマートセンサ、無線通信システム、その他			
養成する能力	生産性の向上を実現できる能力			