カリキュラムシート

分類番号	A404-140-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	画像処理・認識アルゴリズムの知識とプログラム開発技術
訓練対象者	画像処理・認識技術関連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	画像処理・認識技術を活用した応用製品等の設計・開発による高付加価値化をめざして、画像処理・認識アルゴリズムを活用したプログラム開発に関連する技術を実習を通じて習得する。		

教科の細目	内　　容	訓練時間	うち実習・まとめ
		(H)	(H)
1．画像処理・認識の知識	（1）画像処理・認識システムの知識	1.0	
	（2）画像データの知識		
	（3）画像処理・認識アルゴリズムの知識		
	（4）プログラム開発環境の知識		
	（5）専門的能力の確認		
2．画像処理アルゴリズムの知識とプログラム開発技術	（1）ヒストグラムと濃度補正	6.0	4.0
	（2）空間フィルタリング		
	（3）周波数フィルタリング（ＦＦＴ）		
	（4）２値化処理		
	（5）線図形化（細線化、境界線追跡、ハフ変換等）		
	（6）ラベリング		
	（7）圧縮符号化		
	（8）画像処理プログラム開発実習		
3．画像認識アルゴリズムの知識とプログラム開発技術	（1）パターン認識の知識	4.0	2.0
	（2）テンプレートマッチング		
	（3）クラスタリング		
	（4）動画像認識の知識（背景差分、フレーム間差分）		
	（5）オプティカルフロー		
	（6）神経回路網による画像認識		
	（7）遺伝的アルゴリズムの応用		
	（8）画像認識プログラム開発実習		
4．まとめ	（1）総括及び質疑・応答	1.0	1.0
	訓練時間合計	12.0	7.0

使用器具等	パソコン一式、汎用画像処理ソフト、ＣＭＯＳカメラ、開発環境、その他
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