

# カリキュラムシート

分類番号

A404-170-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	オープンソースによる画像処理・認識プログラム開発		
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、オープンソースを活用した画像処理・認識プログラム開発に関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. 画像処理システムの知識	(1) 画像処理・認識システムの知識	1.0			
	(2) オープンソース (OpenCV) の知識				
	(3) 専門的能力の確認				
2. 開発環境の構築	(1) オープンソースの導入	2.0		1.0	
	(2) 開発環境の構築				
	(3) 開発環境の各種設定				
3. 開発技術	(1) 画像ファイルの扱い	2.5		2.0	
	(2) 画像処理ライブラリの知識				
	(3) USBカメラの活用				
	(4) ビデオファイルの入出力				
	(5) 開発実習 (画像ファイル、カメラ入力、ビデオファイル等の処理)				
4. 画像処理プログラムの開発	(1) ヒストグラムと濃度変換	6.0		3.0	
	(2) フィルタリング				
	(3) 幾何学変換				
	(4) 2値画像処理				
	(5) 開発実習 (フィルタリング、2値化処理)				
5. 画像認識プログラムの開発	(1) テンプレートマッチング	6.0		3.0	
	(2) 形状特徴抽出				
	(3) 物体追跡				
	(4) 物体検出 (顔認識)				
	(5) 物体検出の機械学習				
	(6) 関連知識				
	(7) 課題実習 (顔認識プログラム)				
6. まとめ	(1) 実習の全体的な講評および確認・評価	0.5		0.5	
		訓練時間合計		18.0	9.5
使用器具等	パソコン一式、汎用画像処理ソフト、オープンソース (OpenCV)、USB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				