

カリキュラムシート

分類番号

A404-120-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	ディジタル画像／音声処理	
訓練対象者	通信、画像、振動、音響、計測、制御などのシステム開発に従事する技能・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	ディジタル製品開発開発業務の効率化・改善をめざして、音声と画像のデータ圧縮の処理プログラムの作成実習などを通して、実践的な信号処理プロセスと圧縮技術を習得する。			
教科の細目	内 容		訓練時間	うち実習・まとめ
1. 画像／音声処理の実践	(1) 物体、輪郭の抜き出し		(H) 6.0	(H) 4.0
	(2) 雑音除去			
	(3) 見やすい画像の作成			
	(4) 特徴を調べる			
	(5) 色を変える			
	(6) 形を変える			
	(7) 周波数処理			
	(8) 専門的能力の確認			
	2. 画像圧縮技術 (J P E G、M P E G)	(1) フーリエ変換 (D F T、D C T)		5.0
(2) フィルタ処理				
(3) 圧縮／復号 (予測符号化、動き補償)				
(4) サブバンド／ウェーブレット変換				
3. 音声圧縮技術 (M P 3)	(1) エンコーダ／デコーダ		3.0	2.0
	(2) サブバンドフィルタ			
	(3) M D C T			
4. 総合実習	(1) 表計算によるフーリエ変換とフィルタ処理の作成		3.0	3.0
	(2) プログラミング言語による画像処理実習			
	イ. 物体を抜き出す			
	ロ. 輪郭を抜き出す			
	ハ. 雑音を除く			
	ニ. 周波数処理			
	ホ. 画像データの圧縮			
	(3) 信号処理ソフトによるエンコーダ／デコーダの作成			
	イ. M P E Gオーディオ			
5. まとめ	(1) 実習に対する講評および確認・評価		1.0	1.0
	(2) 最新技術動向			
	(3) 総括及び質疑・応答			
			訓練時間合計	18.0 13.0
使用器具等	信号処理教育用ソフト、表計算ソフトなど			
養成する能力	生産性の向上を実現できる能力			