# 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 |