

# 平成19年度「専修学校を活用した再チャレンジ支援推進事業」成果報告書

事業名	組込み系技術者短期養成講座		
法人名	学校法人 都城コア学園		
学校名	都城コンピュータ・福祉医療専門学校		
代表者	理事長 児玉 隆次	担当者 連絡先	上村 光昭 0986-38-4811
<p>1. 事業の概要</p> <p>九州でも組込み系企業の活動が活発化してきている。また、組込み系技術者の不足も、近年言われ続けており、地元振興のためにも組込み系技術者の育成は必須である。そこで地元企業(製造業・IT企業)と連携し、地元企業が必要とする組込み系技術者を短期間で育成するためのカリキュラムを研究・開発し、そのカリキュラムの実証を行う。と同時に、若者のキャリアカウンセリングも実施し、早期就職・長期就業を実現する。</p> <p>2. 事業の評価に関する項目</p> <p>①目的・重点事項の達成状況</p> <p>講座終了後の受講者の就職活動として再チャレンジの機会拡大ということでは、全員が就職という目標に向かって活動中であり、目的を達成したといえる。理由は、現時点で内定者 1名 結果待ち 3名 就職活動中 5名 自己研鑽 1名 (IT業界への派遣就職を前提に学習中) という状況である。 また、IT業界への就職希望を、半数は進路変更することも(難易度、勤務場所などの理由で) 予想したが、結果として、IT業界以外と申し出たのは1名であり、その1名も自分が持つ技術(整体術)を活かすために積極的に行動中である。</p> <p>②事業により得られた成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記で内定者1名と記述したが、実際は2名である。1名は本人の事情で辞退している。この2名の内定者からも今回のカリキュラムで組込み技術者としての基礎教育が、十分であり、企業側に評価されたといえる。</li> <li>・Lego社のマインドストームを使った組込み系技術のカリキュラムは、受講生に組込み技術を身近なものとして取り組ませることができた。その後、活用した学習用マイコンボードの学習に非常に学びやすい環境を提供することができた。特にLego社のマインドストームについては、対象を変えて、カリキュラム開発できることもわかった。</li> <li>・組込み系技術をもつ講師の発掘</li> <li>・成果報告会では、6社の地元企業に参加していただき、求人問い合わせも頂いた。</li> </ul> <p>③今後の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教材として今回使用したLego社のマインドストームを使い、小学生、中学生、そして高校生を対象とした組込み系技術紹介のための50分1回程度、あるいは50分3回から5回シリーズのカリキュラムを開発し、組込み系技術の啓蒙に活用する。これは、組込み系に限らずIT業界への人材確保にも繋がるのでぜひ展開していきたい。</li> <li>・平成20年度は、九州大会も計画されているETロボコンに対して、本校在學生と参加する予定である。</li> </ul>			

#### ④次年度以降における課題・展開

- ・就職を前提とした近隣地域の組込み系企業とタイアップしたカリキュラムを開発し、展開していく。
- ・今回開発した、再チャレンジカリキュラムのうち、Lego社のマインドストームを活用したカリキュラムを在校生のカリキュラムに反映させるとともに、マイコンボードのカリキュラムも最終的には在校生カリキュラムに取り入れたい。
- ・知識と技術の証明として、組込みシステム技術協会が実施している「組込みソフトウェア技術者試験クラス2(エントリレベル)」の取得を目標としたカリキュラムを開発し、今回のカリキュラムと合わせたものとして完成させる。

### 3. 事業の実施に関する項目

#### ①ニーズ調査等

- ・宮崎県でも、地域産業の育成と活発な企業の誘致を頑張っているが、人材が不足している状況から産業が育成できない状況である。その観点から、クローズアップ視されている組込み系技術者の育成を考えるために実施し、調査内容を育成カリキュラムに反映させるために実施。
- ・宮崎県内企業を中心に組込み系技術に関係していると思われる282社に調査票を送付して、27社から回答を得た。
- ・調査のまとめとして、本県における組込み系企業は、少ないということもあり、採用される人数は少ないが、今すぐには採用が無い。でも将来的に採用を予定している企業が多いので、採用が始まってからの育成では遅い。現段階から取り組む必要があることがわかった。

#### ②カリキュラムの開発

本来ならば、組込み系技術者として、電気・電子の知識と技術も必要である。しかし、時間数の関係もあり、ソフトウェアの開発技術者を育成するカリキュラムとした。対象は、まったくの初心者である。言語はC言語を採用。C言語を学んで組込み技術を学ぶ流れとした。教材も、Lego社のマインドストームを使って身近なものとして取り組ませた後、学習用マイコンボードを使って組込み技術を学ぶカリキュラムとした。学習用マイコンボードでは、「黒ヒゲ危機一髪ゲーム」、「キッチンタイマー」の開発を通し、チャタリング除去、マトリクス(状態遷移図)などを学習。と同時に、取扱説明書、プログラム設計書、プログラム開発、プログラムテスト、実用テスト、そしてプレゼンテーションという各フェーズを実施して、より現場に近い開発体制を経験させるものとした。

#### ③実証講座

組込み系技術者短期養成講座

平成19年10月29日(月)～平成20年2月15日(金) 原則9時～16時、土日祝日を除く

都城会場 6名 宮崎会場 4名

都城会場:山元ビル 2F

宮崎会場:宮崎県ソフトウェアセンター 2F

最初から、組込み技術者を理解して応募したというよりも、IT業界への憧れからあるいは、パソコンについて学習できると軽い気持ちで参加した人もいたが、カリキュラムを通じて、組込み系技術を理解していただいた。就職活動では、組込み業界を希望する人がほとんどで、1名だけがIT業界へ進まないことを意思表示した。IT業界への就職に向け、受講生に自信を身につけさせたといえる。

#### ④その他

・テレビ会議システムの活用

テレビ会議システムを使い、都城と宮崎の2ヶ所で同時開催したこと。今後、十分に活用できる。

・講師の発掘

講師として、組込み系業界の経験者をお願いするのは、当たり前であるが、本県の状況から今回のカリキュラムをお願いできる人物が中々見つからなかった。途中、カリキュラムの大幅改編まで考えたが、最後まで人材にこだわり、講師を見つけられたこと。