

## 課題情報シート

**課題名：** 校内SNSシステムの制作  
**施設名：** 中国職業能力開発大学校 **課程名：** 専門課程  
**訓練系科名：** 情報技術科 **課題の区分：** 総合制作実習課題 **課題の形態：** 製作

### 課題の制作・開発目的

**【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】**  
 ソフトウェア制作実習、生産DB実習、工場内ネットワーク

**【課題に取り組む推奨段階】**  
 ソフトウェア制作実習、生産DB実習、工場内ネットワーク修了後

**【課題によって養成する知識、技能・技術】**  
 サーバ構築、DB、プログラム設計・製作、ネットワーク

**【課題実習の時間と人数】**

|    |       |
|----|-------|
| 人数 | 3人    |
| 時間 | 324時間 |

現在、当校では、学生と職員間の連絡手段としては、口頭での直接連絡、もしくは施設内に数箇所設置されている掲示板での連絡が主な方法です。連絡事項としては、時間割変更（授業変更、休講）、学生呼出、自治会からの連絡、サークル活動などがあります。学生は、掲示板に掲示されたこれらの連絡を常に確認しなければいけません、掲示板を確認しない学生も多く、連絡事項が徹底できていないのが実状です。また、台風が原因で休校になるなど、緊急の連絡の際に学生全員に連絡が行き届かないこともあります。

そこで、これらの不便さを改善でき、学生と職員間の連絡以外にも、個人、サークルなどの連絡が円滑に行え、また、それらのコミュニケーションの場をWebサイトとして提供する校内専用のSNSシステム（ソーシャル・ネットワーキング・サービス：以下SNSという）の制作に取り組むこととしました。システム設計、及び開発にはUML（Unified Modeling Language）によるオブジェクト指向開発手法を取り入れ、BCEモデルを適用してシステム設計、開発を行ないました。

### 課題の成果概要

本課題の開発環境には、オブジェクト指向のプログラム言語等を用い、Webアプリケーションとして制作しました。システムには、ユーザ登録・認証機能、メール機能、コミュニティ機能、日記機能、時間割変更連絡機能、学生呼び出し機能を実装しました。ログイン後のトップ画面を図1に示します。

本システムの制作には、UMLによるオブジェクト指向開発手法を取り入れてクラス設計を行ないました。各機能毎にクラスを分割して実装することで、オブジェクト指向開発のメリット、複数人での開発におけるメリット、テスト、デバッグ、メンテナンスの容易性を確認できました。



< 図1 トップ画面 >

### 課題制作・開発のポイントおよび所見

システムの設計、開発で重要となるオブジェクト指向に関する考え方、技術を習得させ、システムに対する要求分析からクラス設計、クラス図からの実装プログラミングを実践的に経験させました。複数人での開発において、設計から実装までを実践させることで、設計の重要性、分かりやすいプログラム開発、モジュール結合、デバッグ、テストなど、ソフトウェア工学の重要性も習得することができます。

指導する側は、顧客的な立場で要求を伝え、それを如何にシステムに繋げるかを考えさせることも重要です。学生間では、リーダーの役割、スケジューリング、進捗管理、遅れに対するフォロー対策など開発現場で重要となるコミュニケーション能力の必要性を感じ取った行動が見られました。

### 課題に関する問い合わせ先

施設名 中国職業能力開発大学校

住所 〒 710-0251  
岡山県倉敷市玉島長尾1242-1

電話番号 086-526-0321 (代表)

施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/okayama/pco/index.html>