

プロジェクト演習

科目ナンバー 3G101
専門基礎 必修 2単位

塩野目 剛亮

1. 授業の概要(ねらい)

この授業の目的は数名のチームでプロジェクト問題を分析して、解決することです。授業は課題の設定、課題の分析と具体化、解決方法の検討と提案、成果報告から構成されます。授業ではA課題とB課題のそれぞれのテーマに取り組みます。自分に不足している力を把握して、プロジェクト活動を通して、それらの力を身につけられるようにします。すべての授業でPBL形式のグループ活動を行います。この科目は、DP2に関する知識、技法、態度を修得します。

2. 授業の到達目標

本授業の到達目標は次の4つです。

- (1) 課題を適切に設定できる。
- (2) 課題解決までに必要な活動内容、スケジュール、分担等を適切に設定できる。
- (3) チームメンバーと協調して、プロジェクトを遂行できる。
- (4) 提案内容を分かりやすく伝えることができる。

3. 成績評価の方法および基準

この科目はA課題とB課題の両方に合格することで単位修得となります。

それぞれの課題は提出物(レポート、成果物含む)70%、プレゼンテーション30%で評価し、合計で60%以上の点を得たものを合格とします。ただし、合格のためにはすべての提出物を漏れなく提出する必要があります。なお、A課題とB課題は別々に評価します。

4. 教科書・参考文献

教科書

特定の教科書、参考書はありません。資料を配布するとともに、それらを同時にLMSへアップします。

5. 準備学修の内容

計画的に作業を進めることが求められます。講義前は、ゴールに到達できるように改善や工夫をすることがないか検討し、講義中の作業に生かしてください。講義後は、計画通りに作業が進んでいるか検討し、次回以降の計画の見直しを行ってください。講義前の準備に約1.5時間、講義後のフォローに約1.5時間が必要です。過去に扱ったテーマは以下の通りです。参考にしてください。

・A課題

防災、環境、健康管理

・B課題

生活を豊かにするロボットの提案と製作、ロボット競技の提案と製作、micro:bitで「自分流」に制御するロボットの提案と製作、Scratchによるeスポーツの提案と製作、地域活性化を目的としたScratchによるゲーム制作

6. その他履修上の注意事項

学修の振り返り、自己評価、自己改善等を目的として、各人がポートフォリオを作ります。後期試験期間中にレポートの指導時間を設ける予定です。授業の資料はLMSへアップします。

7. 授業内容

- | | |
|--------|---|
| 【第1回】 | ガイダンス、LMSを活用したチーム活動について説明
プロジェクト演習の概要と目的の説明、A・B課題のテーマについて紹介
LMSを活用したチーム活動について、仮のチームを作成して情報共有や日報づくりを体験 |
| 【第2回】 | [A課題]: チーム分け、課題設定、活動計画書の作成など
[B課題]: チーム分け、課題説明など |
| 【第3回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案
[B課題]: 使用部品、プログラム説明 |
| 【第4回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案
[B課題]: 提案・設計・実機製作 |
| 【第5回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案、成果物の作成
[B課題]: 実機製作 |
| 【第6回】 | [A課題]: プレゼンテーション準備
[B課題]: 実機製作 |
| 【第7回】 | [A課題]: プレゼンテーション、提案書作成
[B課題]: 実機製作 |
| 【第8回】 | [A課題]: 提案書の相互評価、提案書の改善、成績報告書作成
[B課題]: 最終発表 |
| 【第9回】 | [A課題]: チーム分け、課題設定、活動計画書の作成など
[B課題]: チーム分け、課題説明など |
| 【第10回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案
[B課題]: 使用部品、プログラム説明 |
| 【第11回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案
[B課題]: 提案・設計・実機製作 |
| 【第12回】 | [A課題]: 解決策の検討と提案、成果物の作成
[B課題]: 実機製作 |
| 【第13回】 | [A課題]: プレゼンテーション準備
[B課題]: 実機製作 |
| 【第14回】 | [A課題]: プレゼンテーション、提案書作成
[B課題]: 実機製作 |
| 【第15回】 | [A課題]: 提案書の相互評価、提案書の改善、成績報告書作成
[B課題]: 最終発表 |