

第1章 沖縄工業高等専門学校の設置の趣旨及び必要性

3 教育及び指導などの方策

(1) 教育方法及び履修指導方法

ア 教育方法

(ア) 全科目においてPBL^{※5}の手法を導入し、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、チームワーク能力の向上を図るとともに、意欲や応用力、創造性を向上・発展させ、達成感を与える。

本校では各科目の授業内容・時間に応じて適切に導入できるようにPBLの解釈の幅を広げ、その手法を採り入れた授業の考え方及び授業方法を資料1-3-1に示すように定め、その実施方法をPBL1, PBL2, PBL3に区分し、全ての科目で積極的に導入する。

- PBL1(Process-based Learning)

本校が新たに定義するPBL手法であり、学生4～8人のグループを教科担当教員が把握し、基礎知識を提示した上で課題を提示し、これを解決・理解する知識・方法について単独で調査・考察させるとともに、グループで情報の共有化・討議を行った後、演習・実験・実習などを行わせる。これにより、自己学習するプロセスを獲得させるとともに知識の有機的な理解の促進、応用力の育成の他、上述の各種能力の向上を図るものである。

- PBL2(Problem-based Learning)

1グループに一人以上の教員を配置し、講義範囲外の知識も必要な高度なテーマを設け、単独・グループでの調査・考察・討議を行わせPBL1で狙いとする教育効果のほか、特に問題解決能力、統合化能力の育成を狙いとしている。

- PBL3(Project-based Learning)

PBL2と同じ教員配置をし、解決方法や答が未知であり、かつ実社会で有用なテーマを設定し、上述と同様な活動を行わせることによりPBL2の教育効果のほか、特に創造性の育成を狙いとしている。

※5 PBLは元来 Problem-based Learning の略であり、1960年代から医学教育関係で採用され、1980年前後から、社会科学、人文科学、工学、コンピュータ・サイエンス、数学、芸術など他の多くの分野にも適用されるようになった。PBLの当初の定義は、「問題を解かせることにより、問題解決能力と基礎知識を身につけさせる教育法」であった。最近では、さらに広い定義を持つ Project-based Learning と呼ばれる手法が用いられている。この手法では、実社会での課題あるいは仮想的課題をチームで協調的に解決することにより、また、仮説—検証—演繹的推理、蓋然的三段論法あるいは批判的思考力を利用することにより、問題解決力、自己学習力、コミュニケーション能力、個人でもチームでも活躍できる能力、リーダーシップ力などの技能技術や基礎知識などを身につけさせる教育方法として効果があるとされ、欧米で採り入れられ、近年、我が国の大学でも導入されつつある。