

平成20年度事業計画

(1) 事業目的

平成20年度はまとめの年度と位置づけている。平成18年度に構築された推進運営委員会等の組織体制のもとで、スタートした4プロジェクトに、平成19年度にスタートした2プロジェクトを加えた計6プロジェクトの展開に伴う学生の体験教育によって、引き続いて学生が自主性、責任感、社会貢献について学ぶとともに、技術力、課題解決力、プロジェクトマネジメント力等の能力向上を図る。ものづくり教育研究フォーラムは「地域連携プロジェクト型ものづくり活動とこれからの技術者教育」のテーマで開催し、教育改革への展開の可能性を検討する。各プロジェクトを継続し成果のとりまとめを図る。成果発表交流会、評価委員会を開催して、取組終了後の自主的プロジェクト活動継続を決定する。

(2) 各事業計画

本補助事業は、選定された現代的教育ニーズ取組支援プログラムにおける「地域連携プロジェクト型ものづくり活動」について、学生の地域連携プロジェクト型ものづくり活動を、PDCAサイクルを回しながら、継続的に展開するシステムを構築することを目指す補助事業であり、内容は以下のとおりである。

○組織運営

平成18年度に構築された推進運営委員会及び実行委員会等の組織体制を継続し、「地域ものづくりコーディネーター」1名、「プロジェクトアソシエイト」4名の委嘱も継続する。平成18年度に制定された「新居浜工業高等専門学校現代GP地域連携ものづくり活動推進運営委員会規程」及び「新居浜工業高等専門学校現代GP地域連携ものづくり活動実行委員会要項」に基づいて運営を行う。なお、主要メンバーでの実行打合せを、原則的に毎週1回実施する。

○6プロジェクトの継続実施

以下のプロジェクトについて共通であるが、参加した学生で一定の学修成果をあげた者に対しては「課題演習2」の1単位を与えることとする。「課題演習2」は課外活動の計画に対して、規定時数の活動実績、報告書、成果物を当該学科で認定して単位を与える制度である。5年生については、正規教育である卒業研究の課題とすることとする。

◇「ものづくり人材育成」各プロジェクト

<「青少年科学教室プロジェクト」及び「ものづくり教材開発プロジェクト」>

地域への出前授業・出前イベント等、出前活動プロジェクトとしての「青少年科学教室プロジェクト」と、地域の小中学校の理科教材を開発する「ものづくり教材開発プロジェクト」を組み合わせ継続実施する。1グループ学生10名程度、教員2名、技術職員2名とし、5学科5グループで活動する。教材作成のテーマについては、小中学校理科・中学校技術科のニーズ調査に基づき検討・決定したテーマを実施する。教材作成・出前活動の実施案の作成・実施については、学生アイデア提案を取り入れながら、学生と教員共同で取組むが、一部のプロジェクトでは学生主体の活動へと発展させる。

また、平成19年度に引き続き小中学校教員のものづくり教材開発実技研修にも取組む。小中学校理科・中学校技術科教員が授業で利用する、ものづくり教材開発の力量の向上を図る。学生を活動に参加させ、教材作成・技術指導等の業務を体験させる。

<「青少年ものづくりコンテストプロジェクト」>

新居浜市、新居浜市教育委員会、新居浜機械産業共同組合、新居浜高専技術振興協力会「愛テクフォーラム」等と連携して、平成19年度に小学校低学年・高学年からも

のづくりの提案を募集して審査し、優れたテーマを選定して表彰式を行った。平成20年度は、特に優れていて、実現可能なテーマについて、プロトタイプ的设计に取組む。卒業研究の課題にとりあげて、学生4名、教員2名の1グループで活動する。

◇「まちづくり・地域の求心力向上」各プロジェクト

＜「まちづくりシンボルロボプロジェクト」＞

「新居浜太鼓台ロボ」、「別子銅山ロボ」の2テーマについて、既にプロトタイプ的设计を完了し、平成19年度に製作に着手したが、平成20年度も継続して製作を行い、地域への仮展示を行う。平成19年度に引き続き卒業研究の課題にとりあげ、学生と教員の共同で製作する。学生10名、教員2名、技術職員2名の1グループで活動する。

＜「商店街活性化パフォーマンスロボプロジェクト」＞

「熱血あきんど君ロボット」及び「きつねロボット」の2テーマについて、平成19年度は、学生のアイデア提案により学生主体で実施案を時間をかけて検討した。平成20年度も学生主体で活動して前期にプロトタイプ的设计を完了し、後期に製作する。5年生が卒業研究として学生主体で取り組み、低学年学生、教員2名、技術職員2名がサポートする。

＜「産業遺産情報システム開発プロジェクト」＞

新居浜市別子銅山文化遺産課、マイントピアを楽しく育てる会、新居浜高専技術振興協力会「愛テクフォーラム」、地域の高校等と連携して、平成19年度にアイデアを募り、別子銅山ゆかりの記念館からの遠望システムにテーマを決定し、通信・IT技術を用いたガイドシステム、定点観測システムの試作に取組んだ。平成20年度は、システムを製作して地域への仮設置を行う。平成19年度は実施案の作成・実施について卒業研究の課題に取り上げ学生主体で取組んだが、平成20年度も、5年生が卒業研究として学生主体で取り組み、低学年学生、教員2名、技術職員2名がサポートする。

○3次元樹脂モデル造形機

「3次元CADソフト」と接続して継続利用する。プロジェクト、地域イベントに活用するとともに、高専での教材作成に利用する。

○ものづくり教育研究フォーラム

「地域連携プロジェクト型ものづくり活動とこれからの技術者教育」のテーマで開催し、教育改革への展開の可能性を図る。先進校、大学等の講師による講演・討議により、地域連携プロジェクトの手法による学生の学び、能力向上を人材養成のポイントとして、教育改革への展開の可能性の検討を行う。

○成果発表交流会

各プロジェクトの成果を、活動している学生が教員とともに、地域に対して発表し普及を図る。討議により、高専の人材養成教育と小中学校の科学教育及び地域の活性化プランを検討し、自主的プロジェクト活動継続の方向性を打ち出す。

○評価委員会

高専の人材養成教育効果、地域の活性化プラン等について評価し、取組終了後の自主的プロジェクト活動継続の指針を決定する。