

令和 4 年 5 月 2 日

共通教育部門長 殿

部 会 情 報 ・ 数 理 ・ デ ー タ サ イ エ ン ス

部 会 長 小 西 康 文

### 共通教育 FD 報告書

令和 4 年 4 月 22 日に実施しました標記研修について、下記のとおり報告します。

#### 記

(1) ガイドライン「1. 趣旨」、「2. ディプロマ・ポリシー (DP) との関係および育成する力」および基本計画「④当該年度の重点目標 (基盤教育科目全体)」についてどの程度達成されたか。

本プログラムは「基礎教育パッケージ」と「プロジェクト科目」の2つの体系により構成されている。前者の基礎教育パッケージを通して、主に「世界の俯瞰的理解」、「専門分野の学力」、および「課題解決力・コミュニケーション」を育成することができる。また、後者のプロジェクト科目を通して「地域活性化志向」を養うことも期待できる。本学で実施している授業アンケート結果から、プログラムを構成する各科目の授業が問題なく行われたことを確認できたため、ガイドラインの趣旨に沿ったプログラムとして当該年度の重点目標は達成されたといえる。

(2) ガイドライン「4. 方法およびアクティブ・ラーニングに関する方針」に沿った授業が実施されたか。

プロジェクト科目のうち「サステナビリティ学入門」ではグループ・ワークやディスカッション、「地域・地球環境データで観る茨城の姿」では個人ワーク、「霞ヶ浦と流域活動」ではフィールドワークなどの方法により授業が行われている。その他、基礎教育パッケージも含めて科目ごとに効果的な方法およびアクティブ・ラーニングで授業が実施されている。

(3) ガイドライン「5. 授業時間外学修」について学生の積極的な取組に反映されたか。

基礎教育パッケージのうちオムニバス形式で行われている「AI・データサイエンス入門」では毎回異なる内容の宿題やレポートを課すなど、プロジェクト科目も含めて自主的な学習を促進させるよう授業設計されている。本学で実施している授業アンケートの授業時間の項目からも、多くの学生が授業時間外に学習していることが確認できた。

(4) ガイドライン「6. 授業難度の平準化を図る方策」（全学共通プログラムにおいては「プログラムとしてのまとまりを図る方策」）および「7. 評価」について、科目群内の検討内容がどの程度達成されたか（クラスGPAデータからの今後の改善内容について）。

情報・数理・データサイエンス部会において、令和3年度の授業内容や授業アンケート結果をみながら、本プログラムを構成する科目の一部内容の変更を検討するなど、プログラムとしてまとまりを図る方策を議論した。

(5) 基本計画「④当該年度の重点目標（科目群ごと）」についてどの程度達成されたか。

基礎教育パッケージを構成する科目群を履修することで、本プログラムの重点目標の一つである「数理・データサイエンスの基礎的素養の醸成」が達成される。プロジェクト科目を構成する科目群を履修することで、もう一つの目標である「地方創生とイノベーションを創出する能力の養成」が達成される。令和3年度の目標履修者数の達成及び授業アンケートの結果から当該年度の重点目標は達成されているといえる。

(6) その他（自由記述）

令和4年度から高等学校で必修科目となる「情報I」を学んだ学生が令和7年度から入学することに対して、本プログラムを構成する科目群の内容を強化することについて議論した。

(7) プログラムの履修・修得状況

本学の5学部（人文社会学部、教育学部、理学部、工学部、農学部）全体で7%の履修率となっている。また、5学部全てから修了者を輩出できた。

(8) 学修成果

本学で実施している授業アンケートを分析した結果、基礎的内容となるプログラム必修科目に対する学生の満足度及び理解度が高いものとなっていることがわかる。その上で、発展的内容となるプログラム選択科目が適切な水準で行われていることから、プログラムの趣旨に沿った学修成果が得られていると考えられる。

(9) 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

全学部を対象としたプログラム必修科目を中心に、本学で実施している授業アンケートの理解度の項目を見ると高い理解度となっている。

(10) 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

授業アンケートを通じた後輩他の学生への推奨度の取り組みは実施していないが、全学共通のプログラムとして履修案内や新入生ガイダンスでもプログラムを案内し、学生への推奨の取り組みとしている。

(11) 全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況

令和3年度よりプログラム必修科目の定員を拡大し、履修者数を増やしたことにより、令和3年度の目標とする履修者数および履修率が達成された。

(12) 学外からの視点：教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

卒業生調査や卒業から3年後に実施する卒業後調査において、本プログラムを修了した卒業生の進路、活躍状況、企業等の評価について把握することが可能である。

(13) 学外からの視点：産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見

本プログラムについては、毎年度後学期終了時に、地域の企業等からプログラムに関する意見聴取を行うこととしている。令和3年度については、令和4年2月21日に地元のIT企業に委員を委嘱して「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」外部評価委員会を開催し、意見を伺った。本プログラムの目的・科目構成について、取り組みを評価するとのコメントをいただいた。また、本学の立地を考えると、日立製作所水戸工場、ASTEMO佐和工場を近くに擁する地域性から、制御システムに有用なC言語の需要が高いという産業界固有の視点からの貴重な指摘をいただき、プログラミング教育において参考にさせていただくこととした。

(14) 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること

数理データサイエンスに関する基礎的科目から構成する「基礎教育パッケージ」とデータ活用方法や多様化する社会における実践的適応力を養成することを主眼とした「プロジェクト科目」により本プログラムは構成されている。基礎教育パッケージにおいては、基礎知識を養成するとともに、社会におけるデータの活用方法なども取り上げ、実践的なデータ活用者育成を意図したプロジェクト科目とともに、学ぶことの意義や楽しさを理解させるプログラムとしている。

(15) 内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること

情報・数理・データサイエンス部会において、授業内容及びその授業アンケート結果をもとにFDを実施し、各学部に適した内容・水準を維持・向上しつつ学生にとってよりわかりやすい授業への改善を行っている。