

2024 年度「データサイエンスプログラム」に係る自己点検・評価

1. 実施にあたり

2024 年度の広島修道大学「データサイエンスプログラム」の自己点検および評価を、情報教育運営委員会にて実施する。これまで、情報教育運営委員会では、全学共通に実施する情報教育(修道スタンダード科目)の点検および評価を実施してきた。2024 年度分では、カリキュラム改訂に伴い本プログラムに関する科目の自己点検および評価を行う。これらの結果は、本学 WEB サイトの「データサイエンスプログラム」のページに提示する。

2. 「データサイエンスプログラム」の概要(科目構成)

2024 年度、「全学共通科目」の 1 テーマであるデータサイエンス科目は、計 10 科目 20 単位で構成されている。また、学部で提供する科目としては、計 22 科目 44 単位で構成されている。これらの科目が、「データサイエンスプログラム」に関連する科目である。中心科目は、全学部 1 年後期履修必修科目の「データサイエンス概論」(2 単位、全編オンデマンド)であり、その他は全て選択科目(各 2 単位)である。本プログラムの修了要件は、「データサイエンス概論」(2 単位)とその他選択科目 2 科目以上、計 6 単位以上修得することである。また、本プログラムの対象者は、2024 年度以降の入学生であるため、2024 年度は、配当年次が 1 年の科目のみが該当する。

表 データサイエンスプログラム科目一覧(各科目 2 単位)

No.	科目群	科目名	配当年次
1	データサイエンス科目	データサイエンス概論	1・2・3・4
2		情報処理入門	1・2・3・4
3		統計学	1・2・3・4
4		情報化社会と人間	1・2・3・4
5		情報と知能	1・2・3・4
6		応用統計学	1・2・3・4
7		情報基礎演習	1・2・3・4
8		情報応用演習	1・2・3・4
9		プログラミング入門【※2024 年度は未開講】	1・2・3・4
10		データサイエンス特殊講義	1・2・3・4
11	学部で提供する科目	B4 群特殊講義 a(商学のためのデータ分析)	2・3・4
12		データサイエンスとデータの収集方法	2・3・4
13		社会学情報処理特殊講義 I	2・3・4
14		社会学情報処理特殊講義 II	2・3・4
15		社会学情報処理特殊講義 III	2・3・4
16		社会学情報処理特殊講義 IV	2・3・4

17		社会学情報処理特殊講義Ⅴ	2・3・4
18		社会学情報処理Ⅲ	2・3・4
19		社会学情報処理Ⅳ	2・3・4
20		社会学情報処理Ⅴ	2・3・4
21		教育学特論Ⅶ(教育調査研究)	2・3・4
22		英語研究特講(コンピュータと言語)	2・3・4
23		計量経済学Ⅰ	3・4
24		計量経済学Ⅱ	3・4
25		情報社会概論Ⅰ	2・3・4
26		情報社会概論Ⅱ	2・3・4
27		基礎プログラミング	1・2・3・4
28		人工知能	3・4
29		環境統計学入門	1・2・3・4
30		心理学統計法Ⅰ	1・2・3・4
31		心理情報処理	2・3・4
32		都市・地域戦略論	3・4

3. プログラムの履修・修得状況

2024年度の「データサイエンス概論」の履修者は、全学部1年生1517名(全学生数の27%、履修者数である全学部1年生の100%)だった。学部ごとの履修者数は、商学部は317名、人文学部は299名、法学部は211名、経済科学部は242名、人間環境学部は110名、健康科学部は170名、国際コミュニティ学部は168名だった。

「データサイエンス概論」(2単位)とその他選択科目2科目以上の計6単位以上修得した本プログラムの修了者数は、174名(本プログラム対象者である全学部1年生の11.5%)だった。学部ごとの修了者数は、商学部は33名(学部の修了割合は10.4%)、人文学部は18名(6.0%)、法学部は9名(4.3%)、経済科学部は92名(38.0%)、人間環境学部は2名(1.8%)、健康科学部は17名(10.0%)、国際コミュニティ学部は3名(1.8%)だった。

選択科目で必要な4単位以上は、2025年度以降に履修し単位修得することも可能であり、また、2年生から履修ができる科目も増えるため、2025年度の履修・修得状況は今年度より増加することを想定している。

4. 学修成果

履修必修科目「データサイエンス概論」の単位修得者数は、694名(履修者数である全学部1年生の45.7%)だった。学部ごとの単位修得者数は、商学部は186名(学部の単位修得割合は58.7%)、人文学部は119名(39.8%)、法学部は106名(50.2%)、経済科学部は102名(42.1%)、人間環境学部は31名(28.2%)、健康科学部は69名(40.6%)、国際コミュニティ学部は81名(48.2%)だった。

2024年度の成果より、特に、単位を修得できなかった学生のうち、ほぼ全ての回の授業動画を受講し

小テストを受験した学生のサポートを、また、ほぼ全く受講していない学生には受講を促すよう対策を検討する必要がある。

5. 授業アンケートにおける学生の内容の理解度と後輩等他の学生への推奨度

2024 年度の「データサイエンス概論」の授業アンケートの結果は、受講者数 1517 名に対して 392 名（回答率 25.8%）の回答を得た。授業の興味・関心を問う設問では、「そう思う」と「ややそう思う」の肯定的な回答は 233(59.4%)、「どちらともいえない」は 60(15.3%)、「あまりそう思わない」と「そう思わない」の否定的な回答は 99(25.3%)であった。また、授業の満足度を問う設問では、肯定的な回答は 231(58.9%)、「どちらともいえない」は 62(15.8%)、否定的な回答は 99(25.3%)であった。

また、本授業アンケートは、本学の履修者 5 名以上の全授業を対象とし、学期末に全科目で同内容の設問を用いて実施している。後輩等他の学生への推奨度を問う設問はなく、当面は設問として追加する予定も今のところない。

6. 全学的な履修者数・履修者向上に向けた計画の達成・進捗状況

本プログラムは 2024 年度から実施している。新入生のオリエンテーションにて、履修に関する補足資料等を配布することで、選択科目の履修率の向上を行っている。修了要件に必要な「データサイエンス概論」は、全学部の 1 年生を対象とした履修必修科目であるため、2024 年度の本プログラム対象者の履修率は 100%である。

7. プログラム修了者の進路・活躍状況・企業等の評価および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

本プログラムでは各科目を履修することで、社会の変化やしくみ、ICT 利活用力、データ活用力、論理的思考等を身に付けることができる。これらを活かして、各学部の専門科目、各種課外活動、各地域活動、インターンシップ等に参加できると考えている。

修了した卒業生はまだいないが、修了者の卒業後は、本学が企業に対して実施しているアンケート調査等の結果から、修了者の活躍状況や企業等の評価を分析する予定である。また、学内で実施した各調査結果等をもとに、情報教育運営委員会をはじめとした学内の会議等にて、プログラムの内容や手法について見直しと改善を行う予定である。

8. 数理・データサイエンス・AI を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることについて

本学は文系学生が多いため、データサイエンスを学ぶにあたり、1 年次前期に基本的な ICT 利活用力を身に付けることを推奨している。具体的には、選択科目「情報基礎演習」の履修を推奨しており、シラバスでは履修上の注意事項にデータサイエンスを学ぶ上で基礎を身に付ける必要性を記載している。また、本プログラム各科目の授業では、数理・データサイエンス・AI を学ぶことの意義を説明し、できるだけかみ砕いた説明を繰り返し行うことで、これらを学ぶ楽しさをわかりやすく伝えられるよう各教員が取り組んでいる。また、身近な事例や時事問題を取り上げる等、受講者の興味や関心が高められるような授業内容の提供にも取り組んでいる。

9. 内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすることについて

「データサイエンス概論」では、国内外の事例や時事問題等に加えて広島の実例も取り上げる等、受講者が身近な事案として捉えて興味や関心を持てる授業になるよう取り組んでいる。さらに、担当教員や SA がそれぞれ週 5 コマ程度、対面でのサポート時間を設け、受講者の理解度の向上にも取り組んでいる。また、情報演習科目では、10 名程度の教員でクラス分担をしているため、授業内容と水準の維持・向上を目的とした統一シラバスにて運用をしている。年度末には担当者ミーティングを実施し、各クラスの成績の分布状況等を共有している。また、情報教育運営委員会では、履修者数等をもとに次年度の開講クラス数や開講時限の調整を行っている。

以上