

2022年度「光華EDUALプログラム（キャリア形成学部、応用基礎レベル）」 自己点検・評価報告書

2023年 3月16日

京都光華女子大学 自己点検評価委員会

1. 点検・評価の実施と結果

本学キャリア形成学部「光華EDUALプログラム（応用基礎レベル）」は、2021年度の実施内容を文部科学省に申請し、2022年度に「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」として認定を受けた。2022年度の実施状況を点検・評価し、応用基礎レベルのデータサイエンス教育を概ね適切に実施していることを確認した。ただし、プログラムの質を担保しつつ、3年次末時点でのプログラム修了者をいかに増やすかが今後の検討課題である。詳細は以下のとおりである。

2. プログラムを構成する科目と履修者数、プログラム修了状況

(1) プログラムを構成する科目と2022年度の履修状況 ※印はリベラルアーツ科目

区分	科目名	配当年次 ／開講期間	履修者数（学年）			単位 取得率
			1	2	3・4	
必修	情報リテラシー応用※	1年／後期	62	1	4	79%
	情報技術の理解	1・2年／後期	34	27	13	85%
	コンピュータ活用C	2年／前期	/	35	2	92%
	データ解析入門	2年／後期	/	9	2	91%
選択	数的処理の基礎※	1年／後期	6	12	1	89%
	数と社会	1年／後期	6	4	10	90%
	くらしのなかの統計学※	1・2／後期	9	3	0	100%
	コンピュータ活用Ab	2／後期	/	11	6	95%
	プログラミング入門※	2・3年／後期	/	8	6	92%
	経営情報	2・3年／後期	/	15	27	60%
	社会調査法	3年／前期	/	/	45	91%
	社会調査実習I	3年／前期	/	/	6	83%
	社会調査実習II	3年／後期	/	/	3	100%
	データ解析応用	3年／後期	/	2	2	100%

(2) プログラムの修了要件と修了状況

本プログラムの修了要件は、必修4科目5単位に加え選択科目から3単位以上、合計8単位以上を取得することである。修了者には、選択科目3単位以上でゴールド(★★)のバッジ、7単位以上でピンクゴールド(★★★)のバッジと修了証を発行している。2022年度の修了者数は次の通りである。

	2022年度前期		2022年度後期		合計	
	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
2020年度入学生 (97名)	4	2	3	1	7	3
2021年度入学生 (80名)			4	0	4	0

3. 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

本プログラム必修科目について、授業内容に対する学生の理解度や満足度を把握するために、「学生による授業評価」の回答状況を確認した。「設問10：この授業を受けて、興味が広がったり、深まっていますか」、「設問11：この授業は、将来役に立ちそうですか」、「設問12：この授業に満足していますか」について、「そう思う」または「ややそう思う」と回答した学生の割合は次の通りで、概ね良好な結果であった。

科目名	設問10 興味の広がり／深化	設問11 将来役に立ちそう	設問12 満足している
情報リテラシー応用※	70%	86%	74%
情報技術の理解	86%	91%	88%
コンピュータ活用C	72%	83%	72%
データ解析入門	50%	75%	75%

※リベラルアーツ教育科目であるため、全学科平均値

4. 授業改善に向けた取り組み

(1) 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶ意義」を理解させる工夫

「情報技術の理解」では、導入部で実際にAIの活用によって課題解決に繋がっている具体的事例を取り上げ、ScratchやGoogle Collaboratoryを体験させることでプログラミングを身近なものとして感じさせる工夫をしている。特に今年度後半急速に話題となった生成系AIについて時間を割いたことで、報道等を通じて大きく社会が変化することに影響することを実感させることができた。また、外部講師（情報処理推進機構から招へい）の講演を取り入れ、現実の社会における現状や課題について知る機会とした。

「コンピュータ活用C」「データ解析入門」「コンピュータ活用Ab」等では、身近な実データ（家計調査、商品のレビュー、SNS上のコメント等）の分析演習（分析＋可視

化+解釈)に多くの時間をあて、データから情報を抽出することの意義や楽しさを感じられるように工夫している。

「数的処理の基礎」では、データサイエンスに必要となる数学の学習に加え、各回で取り扱う数学が実社会のどこに役に立っているかを紹介し、学生に興味を持ってもらう工夫を行っている。「数と社会」では、ビジネス数学検定の内容を素材とし、重み付け平均や関数を用いた予測、期待値に基づく選択、一定の制約下での最適化など、実際の社会で使われている基礎的な概念を学べるようにしている。

「経営情報」では、企業等における具体的なDXの取り組みを取り上げた。受講生自らが最新の事例を見つける様な課題も課した。

本格的にPythonプログラミングを学習する「プログラミング入門」では、画像を動かす等、視覚的に分かりやすく、学生が工夫を凝らしやすいプログラムを扱っている。

(2) 内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とする工夫

必修4科目を中心に、事前または事後学習としてeラーニング教材やリファレンス動画を積極的に活用し、受講生が各自のペースで能動的に学修に取り組める環境を用意している。また、「情報技術の理解」では、特に変化の激しいAIの最新事情に触れさせることを意識して、情報関連雑誌の電子コンテンツ(日経パソコンEdu)を授業や課題の教材として利用した。「経営情報」では、企業のDXの具体的な取り組みや人材育成に関する報道の録画を教材として視聴させた。

「社会調査法」では、SSJデータアーカイブ(東京大学)やRUDA(立教大学)で公開されている先行研究の調査票を参考とし、調査票の設計演習を行っている。

「プログラミング入門」では、完成したプログラムを用意し、意味を考えながら変形させる教え方を採用している。これにより、学生のレベルに応じた教育を行うことができる。また、ゲームやアニメーションを自由に作成させ、学生の興味をひきやすくし、学習効果を高めるように配慮している。

「データ解析応用」では、事前学習+小テストにより分析手法に関する講義をなるべく効率的・効果的に行い、授業内では分析演習に取り組む時間を多く確保するようにしている。ワークシートで分析の手順を提示するなどの工夫をした上で、受講者間の教え合いを推奨し、学びの活性化を図っている。

以上