総合政策学部データサイエンス応用基礎レベルプログラム

2024 年度　自己点検・評価について

１．2024 年度の総合政策学部データサイエンス応用基礎レベルプログラムについて

（１）認定のための科目と要件

	科目名	単位数	程度	合計単位数
必修科目	データ・サイエンス入門	2	I	10
	統計 A	2	I	
	統計 B	2	I	
	プログラミング基礎*	2	II	
	経営情報システム	2	III～IV	
選択必修科目	データ政策科学	2	III～IV	1 科目 2 単位以上修得
	インターネット概論	2	I ～IV	
	プログラミング実践*	2	II ～IV	
	経済分析	2	II	
	多変量解析と公的統計	2	III～IV	
	アプリケーション開発	2	III～IV	
	計算社会科学*	2	II	

2024 年度より必修科目の「アルゴリズム」が「プログラミング基礎」に、選択必修科目の「プログラミング入門」が「プログラミング実践」に変更となった。また、選択必修科目に「計算社会科学」が追加された。

変更となった各科目の内容は、数理・データサイエンス・AI 教育強化拠点コンソーシアムが策定した「数理・データサイエンス・AI （応用基礎レベル） モデルカリキュラム」により一層準拠した内容となっている。

（２）プログラムの履修者数等の実績

（受講者数について）　※ 入学者全員が履修者となる

2022 年度の実績

1 年次生　136 名

2023 年度の実績

1 年次生　121 名

2024 年度の実績

1 年次生　135 名

（修了者について）

2024 年度の認定プログラム修了者

学年	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	合計
在学生数	136	128	131	153	548
修了者数	0	0	38	5	43
学年の学生数に占める割合	0.0%	0.0%	29.0%	3.2%	－
全修了者の割合	0.0%	0.0%	88.4%	11.6%	100%

※在学生数は 2024 年 5 月 1 日現在

必修科目の 1 つである「経営情報システム」が程度Ⅲ～Ⅳの科目のため、2 年次までに修了することはできない。選択必修科目が程度Ⅲ以上のものが多いため 3 年次での修了者が多い。

２．学修成果

①データサイエンスに関する科目を受講した本学の学生は、過去においてコンテスト等において賞を受賞している。

- 第 3 回計算社会科学会大会（CSSJ2024）石井晃賞（学生賞）、構造計画研究所特別賞（スポンサー賞）受賞
- 情報処理学会第 86 回全国大会 全国大会学生奨励賞を受賞

②2024 年 9 月 2 日～2024 年 9 月 23 日に 2022 年度卒業生に実施したアンケートにおいては、総合政策学部卒業生は在学中に身についた力については下記の通り回答してい

る。
※2023 年度調査は 2021 年度卒業生に調査を実施
　2022 年度調査は 2019 年度、2020 年度卒業生に調査を実施した。

問題を解決する力が身についた

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	36.4%	43.8%	48.1%
ややそう思う	63.6%	43.8%	51.9%
あまり思わない	0.0%	12.5%	0.0%
そう思わない	0.0%	0.0%	0.0%

数字やデータに基づいて物事を考える

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	54.5%	50.0%	66.7%
ややそう思う	36.4%	37.5%	29.6%
あまり思わない	9.1%	6.3%	3.7%
そう思わない	0.0%	6.3%	0.0%

PC の操作、情報ツールを用いる力

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	81.8%	81.3%	81.5%
ややそう思う	18.2%	12.5%	14.8%
あまり思わない	0.0%	6.2%	3.7%
そう思わない	0.0%	0.0%	0.0%

結果として以下の力が付いたと考えている卒業生が多い。

自分の意見を論理的に分かりやすく伝える

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	45.5%	37.5%	33.3%
ややそう思う	54.5%	56.3%	48.1%
あまり思わない	0.0%	0.0%	14.8%
そう思わない	0.0%	6.3%	3.7%

社会の課題を自らの課題として捉えられる課題発見力が身についた

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	90.9%	56.3%	66.7%
ややそう思う	9.1%	37.5%	25.9%
あまり思わない	0.0%	6.2%	7.4%
そう思わない	0.0%	0.0%	0.0%

未知の問題に柔軟に対応する力

	2024 年度調査	2023 年度調査	2022 年度調査
そう思う	45.5%	43.8%	33.3%
ややそう思う	54.5%	43.8%	59.3%
あまり思わない	0.0%	6.2%	3.7%
そう思わない	0.0%	6.2%	0.0%

（出典）https://www.tsuda.ac.jp/aboutus/disclosure/career.html

３．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）

本プログラムは総合政策学部独自の認定プログラムのため、全学的な拡大は図っていない。

本プログラムの必修科目（データ・サイエンス入門、統計 A、B、）6 単位が学科での必修科目となっている。このため、学生にとっては認定されるためのハードルはそれほど高くない。また、卒業要件としてそれぞれ 16 単位を修得する必要がある「基幹科目：課題解決関連科目」「基幹科目：専門科目」には、本プログラム修了に必要な科目を配置しているため、無理な履修選択をせずに修了することができるようになっている。なお、必修科目の 1 つである「経営情報システム」が程度Ⅲ～Ⅳの科目のため、2 年次までに　修了することはできない。

４．学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

2022 年度の授業評価アンケートではデータ・サイエンス入門、統計 A の結果を確認した。受講生の 80%が理解できたとしている一方、20%が理解できなかったとしている。このため、TA の配置、相談ができる場を設けるなど対応を行っている

５．学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

本プログラム各科目の 2022 年度授業アンケートでは、以下のような学生の意見が寄せられている。

【データ・サイエンス入門 受講者】

- 講義や課題、小テストを通して、パソコンのさまざまな機能を学ぶことができた。難しいと感じることも多かったが、今までよりもパソコンの機能を使うことができた。
- 操作の仕方や計算式の求め方・作り方などを先生のお手本を見ながら同時に実際行ってみる機会が欲しかった。
- Excel は高校時代から触れてはいたものの、細かい部分は学んでいなかったので、習得することができてよかった。
- 週の課題レポートや小テストで、新しい内容を学ぶものの、前回との類題も出題されたおかげで復習しながら課題をこなすことができたため、長期記憶としてエクセルやワードの使い方が身に付き、パソコンに対する不安が薄れ、少し自信がついた。
- 難しいと感じる部分もあったが、説明がわかりやすかった。
- 私はデータ分析、統計に触れたことがほとんど無かったが、このデータサイエンスを通じてデータ分析や統計に興味を持ちさらに理解を深めようと思えた。
- データに必要な計算の仕方を学ぶことができたのは、良かった。また 1 回目の授業より Excell が使いこなせるようになったので良かった。

【統計 A　受講者】

- 初めての統計の授業で課題や授業についていけるのか心配だったが、先生や先輩方が質問対応してくださったため、理解することができた。
- 自分で実際に課題に取り組む時間という時間をしっかりと確保してくれていたのが良かった。また、わからないことがあったら、先生や先輩に聞くことができる環境があるのが良かった。
- もっと R で使用するコードを教えて欲しかった。
- 統計という新しい分野で、苦戦しましたが、将来役に立つような内容を学べて良かった。
- 検定など、新しい内容を習うときには実際に授業資料の csv を読み込んで R コードを書いてみる時間が欲しい。授業内の体験時間に困りごとがあればその場で対処することで課題まで心配事を持ち越さずに済むので、統計に苦手意識を持つ人が少しは減るのではないかと思う。
- スライドの内容はわかりやすい反面、サンプルコードとどうつなげれば良いのかわからないことがあった。

【統計 B　受講者】

- データサイエンスから統計 A も含め、毎週課題が大変だったが、理解できた時には楽しさも感じられ、先生に質問しにいくと、毎回丁寧に答えてくださったこともあり、自発的には絶対選択しなかったであろう統計を学ぶよい機会だった。
- 難しかったが、先生や先輩方に質問しながら理解することができてよかった。
- 教授も含めメンターの方々が授業時間外にも質問に答えてくださり、自分が分からないところをなくして問題を解決できる機会を多く用意してくださっていたのが有り難かった。
- さまざまな技術が身につき、大変有意義であった。
- 課題の解説はあるが、正確な答えや導き方がわからないと最終的な解決はできないため、すべての講義が終わった後でもいいので各課題の模範コードを掲載してほしい。"
- R を少しでも使える様になったことが、プログラミングなどに対しての壁を少し低くしてくれた。

後輩への推奨度は授業アンケートでの設問には無いが、授業の内容が高度で理解するために大変であるがその分とても身になったという意見が寄せられている。

選択科目のコメントは下記の通りである。

【経営情報システム　受講者】

- 特にアプリ開発のフェーズが面白かった。サポータの方々や先生のおかげで自分が

構築したいシステムを作ることができた。特に、バックエンド側はあまり触ったことがなかったので、新たな学びの多い授業だった。プログラミング言語の理解のために、もっとアプリ開発の経験を積みたいと思った。

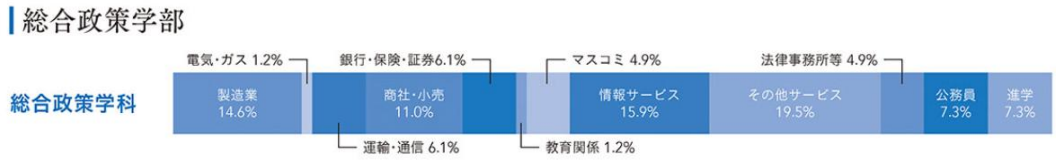
【プログラミング基礎　受講者】

- 授業時間内にアウトプットの機会があったのでよかった。ただ、言葉だけの説明だと理解するのが難しかったのでスライドだけでなく先生のプログラミングの実演などがあればより理解しやすかったと思う。

6．教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

総合政策学部の学生は 2023 年度卒業生 93 名のうち 15.9%が情報サービス業、19.5%がコンサルティングを含むサービス業に就職しており、日本 IBM、 日本電気（NEC）には複数名が就職しており、富士通や野村総合研究所、帝国データバンク、デロイトトーマツコンサルティングなどにも就職をしている。

2023 年度総合政策学部卒業生　業種別就職者および進学者の比率



7．数理・データサイエンス・ＡＩを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることその他

多くの授業が講義と演習の組み合わせにより実施されており、講義によって得た知識を演習で実際に試すことができる。また、授業においては「経営情報システム」「多変量解析と公的統計」「アプリケーション開発」のように企業において第一線で活躍している実務家が講師となることにより、最新の考えに触れることができる。特に「経営情報システム」では企業見学も行い、データサイエンス、AI の活用場面を実際に知ることで学ぶ意味を実感しやすくしている。

また、PBL、グループワーク、プレゼンテーションを授業において導入することにより、他の学生の意見に触れる機会を設け、視野を広げる取り組みをしている。

8．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

授業時間内外において授業内容に対する質問を受け付ける仕組みを提供している事を徹底的に周知しており、苦手意識を持っている学生でも科目の履修と修得を支援するサポート体制が整っている。

演習付きの科目では TA を配置し、授業時間の前後に授業内容や演習課題についての質問を行うことができる。また、データサイエンスに特化した上級生メンター制度も設

けており、毎日相談コーナーを開催している。受講生は予約等することなしに、不明点などを自由に相談することができる。教員のオフィスアワーにも、相談や質問を行うことができるとともに、学習管理システム（LMS）上のチャット機能や会議機能を用いた質問にも対応している。

以上