

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
2023年度 自己点検・評価について

1. 2023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	合計単位数
必修科目	データ・サイエンス入門*	2	10
	統計A *	2	
	統計B*	2	
	アルゴリズム*	2	
	経営情報システム	2	
選択必修科目	データ政策科学	2	1科目2単位 以上修得
	インターネット概論	2	
	プログラミング入門	2	
	経済分析*	2	
	多変量解析と公的統計	2	
	アプリケーション開発	2	

* 学科のカリキュラムでの必修科目
2023年度より統計Ⅰ、統計Ⅱが統計A、統計Bに変更となった。

(2) プログラムの履修者数等の実績

(受講者数について)

2022年度の実績

1年次生 135名

2023年度の実績

1年次生 119名

(修了者について)

2023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	119	140	121	123	508
修了者数	0	0	15	31	46
学年の学生数に 占める割合	0.0%	0.0%	12.2%	24.6%	—
全修了者の割合	0.0%	0.0%	32.6%	67.4%	100%

※在学生数は2024年2月21日現在

3. 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。

- 2023年8、9月に開催された女子大学生ICT駆動ソーシャルイノベーションコンソーシアム(WUSIC)主催のアプリ開発ブートキャンプで総合政策学科の学生チームが入賞。
- 「地方創生☆政策アイデアコンテスト2021」(内閣府主催)にて大学生以上一般の部にて協賛企業賞「観光予報 DS(Data Science)賞」を受賞。
- 「統計データ分析コンペティション2020」(総務省、独立行政法人統計センター、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所、一般財団法人日本統計協会共催)大学生・一般の部 特別賞(統計活用)を受賞。

②2023年9月6日(水)～2023年9月21日(木)に2021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。※()内は2022年度の回答の割合(2019年度、2020年度 学部卒業生対象)。

問題を解決する力が身についた

1. そう思う 43.8% (48.1%)
2. ややそう思う 43.8% (51.9%)
3. あまり思わない 12.5% (0.0%)
4. そう思わない 0.0% (0.0%)

数字やデータに基づいて物事を考える

1. そう思う 50.0% (66.7%)
2. ややそう思う 37.5% (29.6%)
3. あまり思わない 6.3% (3.7%)
4. そう思わない 6.3% (0.0%)

PCの操作、情報ツールを用いる力

1. そう思う 81.3% (81.5%)
2. ややそう思う 12.5% (14.8%)
3. あまり思わない 6.2% (3.7%)
4. そう思わない 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

1. そう思う 37.5% (33.3%)
2. ややそう思う 56.3% (48.1%)
3. あまり思わない 0.0% (14.8%)
4. そう思わない 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

1. そう思う 56.3% (66.7%)
2. ややそう思う 37.5% (25.9%)

3. あまり思わない 6.2% (7.4%)
4. そう思わない 0.0% (0.0%)

未知の問題に柔軟に対応する力

1. そう思う 43.8% (33.3%)
2. ややそう思う 43.8% (59.3%)
3. あまり思わない 6.3% (3.7%)
4. そう思わない 6.3% (0.0%)

(出典)

https://www.tsuda.ac.jp/aboutus/disclosure/suqamb000000849q-att/01_240308.pdf

4. 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、アルゴリズム)8単位が学科での必修科目となっており、また本プログラムの選択必修科目である「経済分析」も学科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低く、自ずと修了者数は増加する予定となっている。

5. 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 I 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

6. 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】

- TAのサポートなど分からないことを聞く機会が沢山あり課題に取り組みやすかった。
- 内容はとても身になる講義で、新たな知識が身につけられました。課題で出たExcelの使い方の手順を細かく一つ一つ解説して頂いたガイドのようなものが頂けたら、課題がもう少しスムーズにこなせたかなと思いました。
- 使い慣れていないエクセルの宿題は時間がかかって大変だった。TAが何人かいるため分からないところを丁寧に教えてくれてとても助かった。
- データサイエンスの授業を通じて基本的なエクセルの使い方やデータの扱い方、分析方法などを身につけることができたのがよかった。
- 授業をただ聴かせるのではなく、授業内に、説明後に生徒に実際にその作業をさせ、理解を定着させる段階がほしかった。また、Excelの使い方の資料が、学生が使っているものと違うバージョンだったので、その点を留意してほしかった。
- データサイエンスへの興味が湧いた面白い授業だった。授業内で、情報系のNPO法人を紹介してくれたりするので、課外活動へのハードルが低くなり、非常に役立った。

【統計A 受講者】

- 授業内容の理解を深められるような課題が毎週課されているところがとてもよかったです。
- パワーポイントがとても理解しやすく良かったです。また、授業の後半をしっかりと演習に当ててくださった点も良かったです。
- 毎回の課題は大変だったが、その分課題が概念理解を助けてくれたと思う。
- 非常に難しかったです、その分やる気が出て楽しかったです。
- 毎回の授業がとても充実していて楽しかったです。
- 難しかったが、将来必要な知識を身につけられて良かった。
- 非常に難しかったです、データ系は将来に役立つとよく聞くので忘れずにいたいと思います。カイニ乗分析は総合政策概論のレポートで実際に使うことができました。
- わからないところがあっても、授業で使った資料やサンプルコードを見ることで自分自身で理解することができました。
- TAさんに質問をしたり、友達と協力したりして課題を進めていくことで力がついたと思います。
- 聞いたことのない言葉をプレゼンのテーマにしてくださったりと、自分の知見を広げることができる授業だったので楽しかったです。また、発言をしやすい環境を作ってくくださったおかげで、リラックスして授業を受けることができました。

【統計B 受講者】

- 統計AとBが続けて受講できたので、比較的課題に取り組みやすかった。なのでこのシステムは非常に良いと思った。
- 統計の応用的な概念を学べたので良かった。
- 統計Aとはまた異なり、統計Bはデータの分析を行い、分析結果をどのように解釈するかという点に重きを置いており、より実践的だったのが良かった。
- 将来に役立ちそうな事柄が多くあってよかったと感じた。
- 統計Aよりも難しい内容でしたが、パワーポイントやサンプルコードなどの資料がわかりやすく、最後まで課題に取り組むことができました。

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】

- 企業で貴重なお話を聞くことができたり、実際に開発を通じて難しいながらも雰囲気を感じることができたので、よかった。
- 開発は難しかったです、とても楽しかったです。最初は暗号にしか見えなかったプログラムが徐々に理解できていくのが面白いなと思いました。
- 会社への見学も面白かったです。スポーツとIT技術が深く関わっているのが新鮮でした。
- 様々な講師の方々の分かりやすく興味深いお話を各回聞くことができました。アプリ開発も企業の方が分からないところを親身に教えて下さり、とても良かったです。
- 毎週異なる講師の方のお話を聞くことができた点について特に良かったと感じています。会社の見学もこの授業を履修した理由の一つであったため、とても楽しみにしていました。アプリケーションの開発は想像以上に難しく、発表までに形にすることが出来るのか不安に感じていた部分もありましたが、最後まで社員の方にサポートをしていただき、結果として満足していくものを完成させることができ貴重な経験になりました。

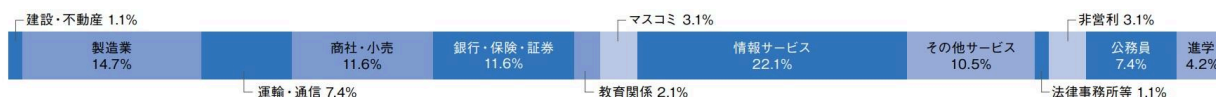
【プログラミング入門 受講者】

- 適度な難易度だったと思います。pythonに関する知識が深まったように感じます。
- パワーポイントの資料だけでは課題をこなすのが困難だった。
- 最後の方の課題が難しすぎました。Scratchは面白かったです。

7. 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2022年度卒業生110名のうち22.1%が情報サービス業、10.5%がコンサルティングを含むサービス業に就職しており、中でもアクセンチュア、日本IBM、日本電気(NEC)、富士通、TIS、2名以上の複数名が就職している。

2022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



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によって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。

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

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