

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
2022年度 自己点検・評価について

1. 2022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Ⅰ*	2	
	アルゴリズム*	2	
	統計Ⅱ*	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

(2) プログラムの履修者数等の実績

(展望—受講者数について)

2022年度の実績

1年次生 135名

(展望—科目履修者数について)

以前より認定プログラムを設置していたと仮定した場合

2022年度3年生28名が修了要件を満たしているという結果

※総合政策学部2022年3月15日現在の3年生数130名のうち28名(21.5%)

上記学生が修得した選択必修科目の数

科目数	1	2	3	4	5	6	合計
人数	7	8	7	2	4	0	28
割合	25.0%	28.6%	25.0%	7.1%	14.3%	0.0%	100%

上記学生が修得した選択必修科目の履修率

科目名	修得人数	履修率
データ政策科学	15	64.2%
インターネット概論	5	17.8%
プログラミング入門	12	42.8%
経済分析*	28	100%
多変量解析と公的統計	5	17.8%
アプリケーション開発	8	28.6%

* 経済分析は学科カリキュラムでの必修科目

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、過去においてデータサイエンスを活用したコンテスト等において賞を受賞している。

- 「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。
- 「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。

② 2022年8月31日(水)～2022年9月22日(木)に2020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。

問題を解決する力が身についた

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

数字やデータに基づいて物事を考える

1. そう思う 66.7%
2. ややそう思う 29.6%
3. あまり思わない 3.7%
4. そう思わない 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 33.3%
2. ややそう思う 48.1%

3. あまり思わない 14.8%
4. そう思わない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 66.7%
2. ややそう思う25.9%
3. あまり思わない 7.4%
4. そう思わない0.0%

(出典)

https://www.tsuda.ac.jp/aboutus/disclosure/suqamb000000849q-att/01_230330.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。

2022年度入学の1年次生を対象とした認定プログラムであるが、本プログラムの必修科目(データサイエンス入門、統計Ⅰ、Ⅱ、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】

- ・課題が多く大変であったが、よりデータについてより興味を持つことができた。
- ・TAの先輩方がわからないところを教えてくださいたり、課題のフィードバックをしてくださったりと、質問がしやすい環境が整っていたのがとても良かったと思います。
- ・課題は難しかったが、期限は適切であった。先生もTAさんも感じ良く、質問する機会を設けているのも良かった。
- ・この授業を受ける前は、ついていけるかという不安があったが、教員から課題について詳しい説明があったので安心して受けることができた。
- ・毎週のレポートがExcel初心者のため大変だったが、必死に調べたり、友人と協力したりすることで乗り越える事ができ、スキルが少しずつ身に付いている事が分かって楽しかった。

【統計Ⅰ 受講者】

- ・内容が難しく、課題で苦戦することが多くあったが、これからの社会において重要なことだったため、とても役に立った。授業だけでは理解しにくいところもあったため、授業内で理解ができるよう演習の時間がもう少し必要だった。
- ・かなり苦戦したが、とても身になったと思う。

・上級生の方がわからない問題について助けてくれる制度があったことが良かったと思った。

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。

7. 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

認定プログラムは2022年度より開始したため、まだ本プログラムの修了者はいないが、総合政策学部の学生は2021年度卒業生95名のうち21.2%が情報サービス業、23.5%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、富士通、SCSK、野村総合研究所、楽天グループに2名以上の複数名が就職している。

2021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. 実務家、産業界からの意見

本年度はNPO法人理事長よりコメントをいただいた。

データサイエンスの基礎と実践の両面をカバーする内容になっており、応用基礎レベルとしてのカリキュラムとしては十分な内容になっていると感じる一方でデータ分析設計など、データ分析プロジェクトの型を身につける点をもう少し強調しても良いのではないかと。

(授業に関するコメント:「経営情報システム」の授業を例に)

- ・IT企業の学外実習に参加することは学生にとって、貴重な機会となる。これまでの授業で学んだ知識・要素技術がビジネス現場のどこにつながっているか、つなぎ合わせることができるとより大きな学びになると考えるので、講師が解説役となって学生と対話するパートがあるとより有意義になるのではないかと。
- ・日本企業においてDXが進まない原因の一つに、IT企業にIT人材が集中し、実ビジネスとIT開発の役割が分離してしまっていることがあると考える。また、日本のDXはコスト削減・業務改善に焦点が当たっているのに対し、米国では顧客分析・ビジネスモデル変革を志向しているとの調査結果もある。そこで、IT企業の事例紹介を受けた後に、自分だったらどう活用するか、自分の周りの困りごとを解決することができるか、などについて学生とプロフェッショナル人材が対等な立場で議論する時間があると、より深い学びになると思う。「応用基礎レベルの教育の基本的考え方」で求められている大局的な視点・現実課題へのアプローチを身につけることができるのではないかと。

9. 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。

10. 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、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