

大学等名 熊本県立大学

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

熊本県立大学自己点検・評価委員会

(責任者名) 黒田 忠広

(役職名) 理事長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	教育プログラムは、「データサイエンス入門(1年次後期)」「データサイエンス演習(2年次前期)」の2科目(必修4単位)で完結する1年間の教育プログラムである。この1年間のサイクルを「ラウンド」と呼ぶことにし、当該年度の単位取得者数を前年度の履修者数で割った値を合格率(%)として定義すると、プログラムの修了状況は次のように表される。 【1ラウンド目の合格率】 文学部:84.2, 環境共生学部:95.8, 総合管理学部:96.3 【2ラウンド目の合格率】 文学部:91.5, 環境共生学部:98.2, 総合管理学部:95.7 1ラウンド目は文学部の合格率がやや低めだったが、2ラウンド目はいずれの学部でも合格率が90%を超えており、「データサイエンス演習」にテキストマイニングを取り入れるなどして、文学部生の興味・関心を高めたことが改善につながったと考えられる。
学修成果	「データサイエンス入門」は開講3年目を迎え、授業内容・評価方法の双方について改善を進めてきた結果、安定した授業運営が行われている。特に、数式による説明が多かった1年目から、機械学習のイメージを伝えることにウエイトを切り替えた2年目以降は、文系学生でもデータサイエンスに興味・関心を抱くようになってきた。一方、「データサイエンス演習」は1年目、Kaggleの実データをディープラーニングを用いて分析させる等、かなり高度な分析手法を実装させたため、付いていけない学生が多数見られた。そこで2年目、授業内容を大幅に修正することにした。具体的には、文学部の学生の興味を引くため、日本語・英語のテキストマイニングを取り入れた。また、最終レポートで扱う分析手法を、ディープラーニングからサポートベクターマシンに変更した。さらに、機械学習のワークフローを効率的に実装できるRパッケージ『tidymodels』を導入し、ハイパーパラメータチューニングや交差検証にも取り組ませた。しかしながら、依然として学生の理解度にばらつきが見られるため、来年度の最終レポートではサポートベクターマシンの代わりにLasso回帰を採用し、分類問題ではなく回帰問題に取り組ませることを予定している。ただし、実践的なデータ分析を体験させる狙いから、正則化パラメータのチューニングについては学修項目として残す予定である。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	「データハンドリングについてもっと詳しく知りたい」や「Rを用いた言語分析の仕方を知ることができ、勉強になった」等の肯定的な意見もあるが、「教員1名あたりの学生数が多すぎて、質問がしづらい」や「授業のスピードがとても早い」等の改善を求める意見の方が依然として多い。次年度は基本をより重視し、学生のニーズに合った授業内容に改善する予定である。また毎週、LMS上で学生の理解度を測る機会を設ける予定である。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	教育プログラムを構成する2科目は全学部において必修科目であり、後輩等他の学生へ推奨するまでもなく、全員が履修する。ただし、本学図書館にて授業評価アンケートの結果を閲覧できるため、学生は先輩等の受講状況を知ることが可能である。

自己点検・評価の視点		自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
	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	教育プログラムを構成する2科目は全学部において必修科目であるため、プログラムの開始以来、4サイクル目には100%に近い履修率に到達するはずである。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	令和7年度の申請時において、教育プログラムの修了者で卒業した学生はいない。将来的には、卒業生の就職先での活躍状況、職場で求められるデータサイエンスの素養等を把握し、本プログラムの改善に役立てる予定である。
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	本学では各部局や委員会が中期計画・年度計画に関する自己点検・評価を行っているが、その結果を自己点検・評価委員会及び学外者も含めた審議機関(理事会、経営会議、教育研究会議)において審議し、公表することとしている。経営会議の委員には県内企業関係者も含まれており、経営会議の場において、産業界からの視点を含めた意見を聴取する予定としている。
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	教育プログラムを構成する2科目の授業内容を毎年、少しずつ改善している。また、令和5年6月には、国立歴史民俗博物館の橋本 雄太 准教授を講師として、特別講演「データサイエンスと人文情報学」を開催した。その模様は許諾を得た上で録画し、LMSのコース「データサイエンス入門」にて、毎年度視聴できるようにしている。本動画は、AIにくずし字を読ませる取組等、人文科学でのデータサイエンスの応用事例を紹介したもので、数学が苦手な文系学生にも数理・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してもらえる内容になっている。
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 ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	授業担当の教員間でミーティングを適時行い、授業内容・評価方法に関する改善案を出し合うように努めている。また、担当教員の多くが、共通教育センターと総合管理学部総合管理学科とを兼務しており、情報教育及びデータサイエンス教育について、頻繁にコミュニケーションをとる場（総合管理学部資料室など）が設けられている。