

電気通信大学

「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」

(実践型UECデータサイエンティスト養成プログラム)に係る

自己点検・評価書

令和7年6月

電気通信大学データ教育センター運営会議

1. 点検・評価の実施

電気通信大学データ教育センター運営会議では、「電気通信大学実践型UECデータサイエンティスト養成プログラム」に関連する令和6年度分の点検・評価を行った。

2. 点検・評価の対象

プログラムを構成する科目のうち「総合コミュニケーション科学」、「データサイエンス演習」について、主に点検・評価を行った。

また、プログラムを構成する授業科目について、成績評価分布により点検・評価を行った。

(1) 自己点検・評価における意見および改善点等

項目	点検結果	評価（課題・改善点）
授業内容・方法	「総合コミュニケーション科学」（2年次・必修科目）と、データサイエンス演習（3年次・選択科目）の2科目以外は、既存の必修科目で構成している。	既存の必修科目については、随時、教育委員会等で見直し、改善の検討を行っている。
教育効果	希望する学生全員が受講可能となるようにするために、「総合コミュニケーション科学」と「データサイエンス演習」の2科目を、オンデマンド形式の講義として実施している。	希望する学生全員が受講可能となるようにするために、授業形式の工夫を行っている。
シラバス記載内容の改善	各類等の教育委員が、シラバスの記載内容を確認する体制としている。	シラバスに明記した評価方法による成績評価が十分に行われている。
履修者数、履修率の向上	本プログラムの履修者数は、選択科目である「データサイエンス演習」の履修者数と同数になる。（それ以外の科目は、ほぼ必修科目であるため。）	履修者数、履修率の向上を図るため、引き続きUEC学生ポータルサイトにて3年生全員に3年次担当科目「データサイエンス演習」（1単位）の履修を促す告知を行う。
プログラムの履修・修得状況	本教育プログラムで新規に開講した科目は、「総合コミュニケーション科学」（2年次・必修科目）と、データサイエンス演習（3年次・選択科	「総合コミュニケーション科学」は必修科目なので、履修は1学年全員の約750名が基本であるが、受

	<p>目)の2科目である。この2科目以外は、既存の必修科目なので、本プログラムの履修・習得状況は、これら2科目の履修・習得状況を見ることによって、点検・評価が行える。なお、「総合コミュニケーション科学」は必修科目なので、本プログラムの履修者数は、選択科目である「データサイエンス演習」の履修者数と同数になる。これら2科目に関する状況は、以下の通りである。</p> <p>(1)総合コミュニケーション科学：必修科目であるため、履修者数は1学年全員の約750名が基本である。令和6年度の受講者は687名であり、合格者数は668名となる。</p> <p>(2)データサイエンス演習：選択科目であり、令和4年度は79名が履修し、令和5年度は136名、令和6年度は392名の学生が履修した。このうち372名の学生が3年次現役生となる。この内343名が合格者数となる。</p>	<p>講登録忘れなどの割合が10%程度おり、1年次ガイダンスでの案内と再履修クラスへの案内を引き続き行う告知を行う予定である。</p> <p>一方の「データサイエンス演習」は、選択科目であるが、学生ポータルサイトでの告知などの施策に伴い着実に受講者数を増やしている。今後も告知などを適切に行うことにより、受講者数の向上などを図りたい。</p>
学修成果	<p>(1)総合コミュニケーション科学： ・過去4年間実施してきたが、修得者はデータの集計・可視化についての基本的知識を身につけているため、1年次のプログラミングの講義を受講すると、2年次以降にプログラミングによるデータ分析ができるようになっている。 ・予測モデルの基本的な作り方や評価指標を理解しているので、2年次後期からの専門科目の学習におい</p>	<p>(1) 総合コミュニケーション科学は、電気通信大学の理系教育の土台作りの科目であり、この中にデータの取扱いリテラシーを置くことによって全学生のデータサイエンティストの素養を向上させる。一方の課題としては、データサイエンス分野の技術は日進月歩な状況であり、基</p>

	<p>て、データの分析やレポートの基礎力を上げることに役立っている。</p> <p>(2) データサイエンス演習：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修得者は自分で工夫した予測モデルを作ることができるようになった。 ・データサイエンスに関する英語の情報を収集し、自らのモデル作成に役立てることができるようになった。 ・修得者の5%は、Kaggle において、上位 20%に入る実力を身につけた。修得後の研究室選択では多くの学生が、実データ活用の研究を行う研究室に進学している。 	<p>礎から先端までの道程を学生に示し、継続的な学習を促すことにある。</p> <p>(2) 「データサイエンス演習」の修得者の5%は、Kaggle において、上位 20%に入る実力を身につけている。上記修得学生の多くは、実データ活用の研究を行う研究室に進学しており、学習意欲の向上と学習持続性が高いことがうかがえる。これらの成果から高い学修成果が得られていると考える。</p>
<p>学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度</p>	<p>(1) 総合コミュニケーション科学：必修のため、推奨度は問題にならないが、全体の30%程度の学生が非常に高く評価している。</p> <p>(2) データサイエンス演習：こちらは情報系の学生が必修であり、理工系の学生の選択科目である。学生評価アンケートによれば30%強の学生は非常に高く評価している。</p>	<p>本学では各学期（前期・後期）に、履修者を対象として授業評価アンケートを実施している。その分析を行う予定である。</p>
<p>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</p>	<p>(1) 総合コミュニケーション科学：必修科目であるため、履修者数のこれ以上の増加は望めないが、修得割合を増やすために、補習的なコンテンツを別に用意するなど、進捗の遅い学生への対応を準備している。</p> <p>(2) データサイエンス演習：履修登録者数はR4年度79名、R5年度136名、R6年度392名と右肩上がりに推移している。今後も、この数を</p>	<p>本プログラムに関しては、ほぼ必修科目で構成されているが、選択科目の履修者数、履修率を向上させることは今後も課題である。UEC 学生ポータルを通じて、学生への周知を図る。</p> <p>また、学生のデータサイエンスへの学習意欲の維持および技術向上へ意識を</p>

	<p>維持向上させるため、今後も本学の学生ポータルサイトを通じた該当年次（3年生）全員への事前の告知を行うこととする。</p> <p>この「データサイエンス演習」（3年次配当科目）は、令和4年4月に開講されたが、令和4年度新生が3年生になる令和6年度からは、本演習は、情報系I類の全プログラムと、融合系II類のセキュリティ情報学プログラム、情報通信工学プログラム、電子情報学プログラムで必修となる。一方、II類の計測・制御システムプログラム、先端ロボティクスプログラムと、III類（理工系）の全プログラム（5つのプログラム）、および、先端工学基礎課程（夜間）では選択科目となる。</p> <p>その結果として、情報理工学域学生は、1学年が約750名だが、そのうちの約500名程度が、本教育プログラムを履修するものと予想される。</p>	<p>むけてもらうために、学内でのコンペティションなどを企画し、積極的に広報をしていく予定である。</p>
--	---	---