

データサイエンス「魁」プログラム 2023年度自己点検・評価について

| 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 | <p>本プログラムは2022年度秋学期から開始された。本プログラムを構成する必修科目のうち、1年次履修可能な科目として3つの専門科目「人工知能概論」「コンピュータ基礎」「データサイエンス演習I」および基盤教育科目である「データサイエンス学」が開講された。また、2年次以降履修可能な専門科目として「統計学基礎I」が開講された。このうち、「データサイエンス学」は全専攻対象の基盤教育科目であるため、2023年度は合計498人が履修している。本プログラム履修学生の2023年度の成績は次のとおりである。</p> <p>【データサイエンス学】 11人中11人合格（合格率100%） 【人工知能概論】 4人中4人合格（合格率100%） 【コンピュータ基礎】 6人中6人合格（合格率100%） 【データサイエンス演習I】 9人中8人合格（合格率89%） 【統計学基礎I】 2人中2人合格（合格率100%）</p> <p>概ね単位修得するにいたっているが、今後も本プログラムの履修者が増えるように授業改善すべく努力していく。</p> |
| 学修成果 | <p>本プログラム履修学生の2023年度の各科目の平均GPAは次のとおりであった。</p> <p>【データサイエンス学】 3.55 【人工知能概論】 3.00 【コンピュータ基礎】 3.17 【データサイエンス演習I】 2.78 【統計学基礎I】 3.50</p> <p>この結果から、概ね高い成績を修得しているといえる。</p> |
| 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度 | <p>2023年度の学生からの授業改善アンケートからは、概ね授業内容を理解したと自己評価している学生は専門科目は約84%、基盤教育科目では約67%という結果だった。この結果から、該当授業に対する参加意識、理解状況は概ね良好であったといえる。</p> <p>また、アンケートの自由記述欄から、「最近の事例を入れてくれるから楽しく授業を受けられる」（人工知能概論）、「実際に演習することができるから楽しい」（データサイエンス演習I）、「今の情報やデータ、サイエンスについて多くのことを学ぶ事ができた」（データサイエンス学）、「集中できる環境が整えられていて良い」（コンピュータ基礎）などという好意的なコメントがあり、本プログラムの該当授業に概ね満足であったと感じた。</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>上述の学修成果やアンケート結果から、授業内容についての満足度が高く、知的好奇心を喚起できているといえる。あわせて、授業者の具体的説明、板書、補足説明、理解を図るための定期的な課題提示など、授業運営の工夫についてもアンケート記述があり、後輩等他の学生への推奨度は高いものになっていると推察できる。特に、基盤教育科目である「データサイエンス学」の履修者は、2022年度は一般学生も含めて429人であったが、2023年度は498人に増加している。</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>本プログラムは、全専攻横断型プログラムのため、どの専攻に所属していても受講可能である。また、上述した基盤教育科目である「データサイエンス学」の履修者増加から、本プログラムを履修していない学生も、データサイエンスやAIに対して興味があることが伺える。これからも、データサイエンスおよびAIについて文系学生に対して基礎から実用まで学べるように授業を行い、本プログラムの履修に参加しようとする学生を増やしていきたい。</p> |
| 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 | <p>2022年度から当該教育プログラムはスタートしたため、現在はまだ修了者はいないが、学外からの期待は順調に高まっている。特に、「データサイエンス演習II」の授業では、受講者は、実店舗での調査およびヒヤリングなどのフィールドワークを行い、「データを用いた店舗の課題解決提案」のプレゼンテーションを行った。このような体験は、大学で得た知識・スキルがどのように世の中に貢献できるかを学べる良い機会であるといえる。</p> |
| 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 | <p>本プログラムの、「データサイエンス演習II」の授業では、連携協定を締結しているサツドラホールディングス株式会社が所有するリアルなデータを活用した実践的な学びを実施している。連携企業の関係者が実際に科目担当者となっており、産業界の視点からの意見を伺うことができる。頂いた意見に基づいて、今後の授業改善などに活かしたい。</p> <p>また、データ解析の競技会で有名なKaggleで公開されているデータを参考にした、データサイエンス・AI初心者でも、データ解析の流れを学ぶことができる教材の開発を行い、産業界に貢献できる人材を育成できると考えている。</p> |
| 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 | <p>データサイエンスおよびAIの理解を助ける大学独自の教材を作成することで、より専門的な内容を学べる枠組みを構築する。この枠組みを利用して、身近で具体的な事物・事象を観察し、それをデータとして蓄積し、データを解析する一連の流れを体験させることで、専門的な内容を楽しみながら学べる機会をつくる。たとえば、画像の分類や時系列データの将来予測といった基礎的かつ具体的な内容を用意し、初学者が数理・データサイエンス・AIの基礎を学べるようにする。さらに発展的な内容として、小売業における商品購買履歴から、その商品の再購入の予測を行うといった、より実践的な内容を用意することで、数理・データサイエンス・AI技術を使いこなす人材を教育できるようにする。</p> |
| 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 | <p>各授業において、授業改善アンケートを年4回行っており、日頃から学生の目線に立ったわかりやすい授業を心がけている。また、「機械学習演習」の授業では、授業内容をGitHubで公開することで、タイピングが苦手な学生でも、専門的なプログラムを実行できたり、授業外でも自学自習できようとしている。そして、多くの異なるレディネスを持った学生が授業を十分に消化できる補助として、本学ではe-Learningシステムの一つであるUdemy Businessを希望する学生に提供している。今後としては、いつでも授業内容を復習できるように、動画の活用を考えている。</p> |