

データサイエンス「魁」プログラム 2022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>当該プログラムは2022年度秋学期から開始された。当該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。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、2022年度は合計429人が履修している。</p> <p>【データサイエンス学】10人中8人合格(80%) 【人工知能概論】6人中8人合格(75%) 【コンピュータ基礎】6人中8人合格(75%) 【データサイエンス演習Ⅰ】6人中4人合格(67%)</p> <p>概ね単位修得するにいたっているが、今後履修者を更に増やしつつ理解状況も改善すべく努力していく。</p>
学修成果	<p>2022年度に当該プログラムを履修した学生の各科目の平均GPAは次のとおりであった。</p> <p>【データサイエンス学】3.0 【人工知能概論】1.6 【コンピュータ基礎】2.6 【データサイエンス演習Ⅰ】2.7</p> <p>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>学生の授業アンケートからは、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80%、基盤教育科目では約66%であった。授業に対する参加意識、理解状況は概ね好調であったことが伺える。また、アンケートの自由記述欄から授業に対する満足度が高かったことも伺える。「実際にAIを使った授業が良かった」「もっと学びたい」(人工知能概論)、「自分で考えてやるのが多く最後まで考えることができた」(データサイエンス演習Ⅰ)、「データサイエンスについて深く学べる授業だった」「興味のある分野を学べて良かった」「具体例がわかりやすい」(データサイエンス学)、など教育プログラムに対する関心と達成感を感じている様子であった。</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>上述のアンケート結果から、授業内容についての満足度、特に知的好奇心を喚起できていることが伺える。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。</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>当該教育プログラムは、理系学生だけではなく文系学生にも有用であることを年間を通じて複数回丁寧に説明する予定である。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。今年度の2023年度は590人に増加している。基盤教育科目においてデータサイエンスやAIの基本的概念や興味深い事項について広く告知し、当該教育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出ていない。しかし、学外からの期待は順調に高まっている。たとえば、近隣の小学校の課外活動で行われているプログラミング教室のティーチングアシスタントとしてのオファーや企業と本学が共催している地域住民へのプログラミング体験教室でのアシスタントとして一定の評価を得ている。こうした体験は、学生自身にとって、自らの知識・スキルをより高いレベルへ昇華する良いきっかけとなることが期待できる。</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>できるだけ具体的なテーマや課題を用いた実習・演習を授業の中に取り入れることで学生の理解は深まりやすく、かつ現代社会における数理・データサイエンス・AIが果たす役割を実感できると考えられる。当該教育プログラムでは、提携する企業の協力のもとに、リアルなデータを授業の中に取り入れ、問題解決の手法やデータ解析の解釈について理解を深めることを目指している。2022年度からスタートしたプログラムのため、こうした科目展開も今後となるが、本プログラムの科目の中には連携企業の関係者が実際に科目担当者となっている実例もあるため、こうした教員からの意見等も伺い、今後の改善等に活かしたいと考えている。</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>身近で具体的な事物・事象を観察し、それを記号化しデータとして蓄積し、そこに秘められた理を明らかにしていくことの楽しみを体験してもらえらる機会をつくる。たとえば、特定のスポーツ競技のためのトレーニング方法の相違がその後の身体の変化にどのように影響するかや、試合での戦略・戦術を変更した場合の勝率への影響を分析したりすることで、数理・データサイエンス・AIに興味・関心を持ってもらう。</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>一つ一つの授業において、学生の目線に立ったわかりやすい授業を心がけるために、毎時の授業の達成目標、自己評価のための練習課題、理論と実践の連携を心がけている。その結果として、授業の学生アンケートでは、「わかりやすい」という反応が返ってきている。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。</p>