

令和4年度

杏林大学 データサイエンス標準教育プログラムに係る
自己点検・評価書

令和5年度7月

杏林大学 データサイエンス教育委員会

1. 点検・評価の実施

杏林大学データサイエンス教育委員会が主体となり、「杏林大学データサイエンス標準教育プログラム」に関する認定科目について点検・評価を行った。また、本教育プログラムの改善に関する事柄についても点検・評価を行った。

2. 点検・評価の対象

本教育プログラムは、基本となる「認定科目」と、基礎および発展的な「推奨科目」で構成されている。認定科目は、データサイエンスのエッセンスを学び、この科目の単位取得が教育プログラムの修了要件となる。推奨科目は、データサイエンスを学ぶための基礎科目や、データサイエンスを応用する科目を配置している。また、本学独自のビデオ教材を作成し、オンデマンド方式でいつでも学習できる環境も整えている。

そこで、認定科目および推奨科目について、おもに授業評価アンケート結果から授業満足度を評価した。また、ビデオ教材を利用した科目については、確認試験結果や視聴履歴に加え、担当した教員に対するアンケート調査の結果を評価した。

3. 点検・評価の根拠資料

- ・令和3年度 前期 授業評価アンケート調査 (2021)
- ・令和3年度 後期 授業評価アンケート調査 (2021)
- ・令和4年度 前期 授業評価アンケート調査 (2022)
- ・令和4年度 後期 授業評価アンケート調査 (2022)

- ・データサイエンス教育委員会「確認試験結果」および「オンデマンド視聴調査」(2022)
- ・データサイエンス教育委員会「データサイエンス教員アンケート調査」(2022)

4. 評価結果の判定

評価結果に基づき、3段階の評価レベルを設け判定した。

【評価レベル】

S：評価の観点において、十分に基準を満足している。

A：評価の観点において、基準を満足している。

B：評価の観点において、改善の必要がある。

(1)認定科目および推奨科目の点検・評価

点検項目	点検結果・評価結果	評価レベル
授業内容の理解度	<p>【点検結果】 本学では、全ての授業科目を対象とした「授業評価アンケート」を実施している。このアンケート結果(項目:授業の満足度)では、対象科目について前年度に引き続き概ね良好な満足度であることが報告されている。さらに、対象科目を担当している教員にビデオライブラリーを視聴した学生の反応についてアンケート調査を行った結果、客観的な難易度は学科によって異なっていた。しかしながら、学生による授業評価に関しては各学科の科目を通じて概ね良好な評価が得られている。これらと下記の学修成果等を総合して、概ね良好な理解度であると推察している。</p> <p>【評価結果】 授業の理解度は概ね良好である。</p>	A
学修の成果	<p>【点検結果】 対象科目の多くが、履修した学生数と単位を取得した学生数に差が無いことから、シラバスに記載した内容を学修できたと認められる。また、「数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム」のリテラシーレベルモデルカリキュラムに準拠した本学独自のビデオライブラリーを対象科目の授業内で視聴後、またはオンデマンドによる視聴後に確認試験を前年度より継続して実施している。確認試験は、満点を目指して何度でも受験できる仕組みとしており、これによりビデオ内容の理解度を学生が認識すると共に、理解を高められることを想定している。令和4年度の確認試験の結果(平均)は、対象科目によって若干の差はあるが、前年度に引き続きほぼ満点を達成した。</p> <p>【評価結果】 適切な学修成果が得られている。</p>	A
後輩等の学生への推奨度	<p>【点検結果】 本学では、全ての授業科目を対象とした「授業評価アンケート」を実施している。このアンケート結果(項目:授業の満足度)では、対象科目について概ね良好な満足度であることが報告されている。また、令和4年度から、オンデマンドや授業内視聴後に実施している確認試験内に、後輩等の学生への推奨度を問う、5件法によるアンケート項目を新たに設けた。その結果、「ぜひ勧めたい」または「勧めたい」と回答した学生は83%であった。</p> <p>【評価結果】 他の学生への推奨度は良好である。</p>	A

(2)ビデオ教材(オンデマンド)の点検・評価

点検項目	点検結果・評価結果	評価レベル
視聴状況	<p>【点検結果】 ビデオを授業内で視聴する科目については、出席者の全員が視聴した。オンデマンド視聴を実施した科目の場合は、学生の視聴記録から、殆どの対象科目において履修者全員がオンデマンドで視聴し、確認試験を受験し合格点に達していた。</p> <p>【評価結果】 授業時間内の視聴、オンデマンドの視聴とも、適切に視聴されていた。</p>	A
学修成果	<p>【点検結果】 「数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム」のリテラシーレベルモデルカリキュラムに準拠した本学独自のビデオライブラリーを対象科目の授業内で視聴後、またはオンデマンドの視聴後に確認試験を実施している。確認試験は、満点を目指して何度でも受験できる仕組みとしている。これは確認試験によってビデオ内容の理解度を学生が認識すると共に、理解を高められることを想定している。この確認試験の結果(平均)は、対象科目によって若干の差はあるが、前年度に続きほぼ満点を達成している。全学的に同一のビデオ教材を用いて学習しているため、学部や学科間で学生がビデオ内容について感じる難易度に差が認められた。同様に、ビデオを視聴するために必要な時間についても感想が異なっていた。学生に応じた教材の開発が今後の課題である。</p> <p>【評価結果】 適切な学修成果が得られている。</p>	A
学習サポート体制	<p>【点検結果】 学生からの質問は、LMS(学習管理システム:UNIVERSAL PASSPORT RX)で24時間受付を行っている。質問内容に対して適切な回答が得られる様に、データサイエンス専門の教員グループを回答者として配置している。また、質問の傾向を把握するために、質問内容を回答者間で共有する仕組みやアーカイブを設けている。今年度はデータサイエンス専門教員の増員により、サポート体制のさらなる充実が図られた。</p> <p>【評価結果】 データサイエンスに関する学修サポート体制は整っている。</p>	S

(3)教育プログラムの点検・評価

点検項目	点検結果・評価結果	評価レベル
教育プログラムの履修・修得状況	<p>【点検結果】 令和3年度(2021年度)に開設された杏林大学データサイエンス標準教育プログラムにおける対象科目履修者数と本プログラムの修了者数は、 2021年度 履修者数 1189名 修了者数 680名 2022年度 履修者数 1420名 修了者数 1030名(2023年7月時点) である。</p> <p>【評価結果】 順調に履修者数・修了者数ともに伸びており、プログラム開始2年度目として満足できる。 次年度以降も履修者増に期待したい。</p>	A
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>【点検結果】 基本方針として、対象科目の必修化による全学履修を計画している。全4学部の内、令和3年度までに既に対象科目を必修とした医学部と外国語学部に加え、令和4年度は新たに総合政策学部において対象科目を全て必修科目とした。保健学部は、9学科の内、3学科(臨床検査技術学科、健康福祉学科、救急救命学科)が必修化されていない。保健学部の2学科については、徹底した履修指導等により、令和4年度の履修率はほぼ100%を達成している(臨床検査技術学科、健康福祉学科)。保健学部救急救命学科においては、数年以内にカリキュラム改定が予定されており、その際、対象科目の必修化を検討している。これら保健学部3学科の必修化が行われない場合でも、令和7年度に全学の履修率は99%を達成する見込みである。積極的な履修指導と対象科目の必修化により、早期に履修率100%を目指したい。</p> <p>【評価結果】 学部単位での必修化が進むなど順調な進捗がみられ、満足できる。次年度以降も履修者増に期待したい。</p>	S
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>【点検結果】 卒業生の進路状況等の把握は、大学のキャリア関係部(キャリアサポートセンター)が担っており、本プログラムについても当センターで追跡調査を行う予定である。具体的には、活躍状況や企業等の評価について、キャリアサポートセンターが毎年度実施している「就職先企業アンケート調査」を利用して、教育プログラム修了生の情報を収集し、分析、評価する予定である。なお、本プログラム修了後、令和4年度末までに卒業した者は若干名いるものの、卒業生または就職先企業へのアンケート調査の実施時期に達していない。</p> <p>【評価結果】 現時点では評価が難しい。今後、アンケートデータが取得され次第評価を実施する。</p>	B
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>【点検結果】 大学の外部評価委員会等を利用して、産業界や教育界等から意見を得る予定である。</p> <p>【評価結果】 具体的な方策が乏しい。早期に改善が求められるものの解決に至っていない。</p>	B
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>【点検結果】 学生が関心と知識をもっている各学科の専門教育と関連づけたデータサイエンスの事例紹介、データサイエンスの適応による将来性と想定されるメリットなどの解説を行っている。ビデオ教材については、前年度実施した5つの単元をさらに小さなテーマごとに細分化することにより、学習の意義が明確になった。</p> <p>【評価結果】 前年度に比べて学ぶ動機づけが明確な教材となり、満足できる。</p>	A
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>【点検結果】 モデルカリキュラムリテラシーレベルの教授内容に準拠し、大学の専門性に合わせたビデオ教材を、本学独自に製作している。制作されたビデオの内容は、データサイエンスを専門とする教員により、年に1度見直しを行い、その水準の維持・向上を図ることとしており、本年度は初回の見直しを行った。とくに、これまで5つの動画により解説を行ってきたところを13の動画に分割・再構成することにより、動画ごとのテーマを明確にし、履修生の学修上の利便性も向上させた。さらに、本ビデオ教材を、授業内で教材として活用する他、オンデマンドで視聴させることにより、教授内容とその水準を維持する取り組みを継続している。また、単に視聴させるだけでなく、科目担当教員による履修者に応じた補足説明、学生が関心と知識をもっている各学科の専門教育と関連づけた事例紹介、適応の将来性と想定されるメリットなどの解説も継続している。</p> <p>【評価結果】 教授内容を維持しつつ、教材の見直しにより教授内容を充実させることに成功し、実施2年目として満足できる。今後、最新の情報を提供できる体制の構築が望まれる。</p>	S