

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル) 申請様式

① 学校名

② 大学等の設置者

③ 設置形態

④ 所在地

⑤ 申請するプログラム又は授業科目名称

⑥ プログラムの開設年度

⑦ 教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

⑧ プログラムの授業を教えている教員数 人

⑨ 全学部・学科の入学定員 人

⑩ 全学部・学科の学生数(学年別) 総数 人

1年次	<input type="text" value="470"/> 人	2年次	<input type="text" value="476"/> 人
3年次	<input type="text" value="419"/> 人	4年次	<input type="text" value="427"/> 人
5年次	<input type="text" value=""/> 人	6年次	<input type="text" value=""/> 人

⑪ プログラムの運営責任者
(責任者名) (役職名)

⑫ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(責任者名) (役職名)

⑬ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

(責任者名) (役職名)

⑭ 申請する認定プログラム

連絡先

所属部署名	IR・広報室	担当者名	工藤 龍雄
E-mail	t-kudoh@u-keiai.ac.jp	電話番号	043-284-2335

学校名：敬愛大学

プログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違する

② 具体的な修了要件

【経済学部の修了要件】

副専攻の修了要件は以下の通りである。このうち2)の「基本」区分科目の履修条件が申請要件を満たす。

1) 副専攻履修申込書を所定の期日までに提出すること。

2) 必修科目を含め、各区分で指定された単位数以上で合計22単位以上を修得すること。

・「基本」区分は12単位以上(必修4単位含む)。ただし、「統計」「ICT」「プログラミング」分野から各2単位以上の履修が必要。

・「データ分析ツール」区分は4単位以上。

・「専門領域」区分は4単位以上。

・「実践」区分は2単位以上。

3) 指定の資格を1つ以上取得すること。

・Microsoft Office Specialist(Excel) ・ITパスポート ・統計検定2級

・社会調査士(資格の申請・認定に科目を修得することで取得)

③ 授業科目名称

	授業科目名称		授業科目名称
1	データサイエンス総論(必修)(「基本」)	26	
2	情報概論(必修)(「基本」)	27	
3	情報セキュリティ論	28	
4	AI概論	29	
5	アルゴリズム論	30	
6	統計学Ⅰ	31	
7	統計学Ⅱ	32	
8	統計学総論Ⅰ	33	
9	統計学総論Ⅱ	34	
10	プログラミング	35	
11	マーケティング・リサーチⅠ	36	
12	マーケティング・リサーチⅡ	37	
13	観光マーケティング調査	38	
14	経済統計Ⅰ	39	
15	経済統計Ⅱ	40	
16	計量経済学Ⅰ	41	
17	計量経済学Ⅱ	42	
18	情報ビジネス論	43	
19	ビジネスデータ解析	44	
20	社会調査法Ⅰ	45	
21	社会調査法Ⅱ	46	
22	フィールドワーク入門(経済学科必修)(「実践」)	47	
23	実地調査入門(経営学科必修)(「実践」)	48	
24	社会調査実習Ⅰ	49	
25	社会調査実習Ⅱ	50	

学校名：敬愛大学

プログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違する

② 具体的な修了要件

【国際学部の修了要件】

副専攻の修了要件は以下の通りである。このうち2)の「基本」区分科目の履修条件が申請要件を満たす。

1) 副専攻履修申込書を所定の期日までに提出すること。
 2) 必修科目を含め、各区分で指定された単位数以上で合計22単位以上を修得すること。経済学部科目(()内の科目)も自由選択科目として卒業要件単位に認定。

・「基本」区分は12単位以上(すべて必修)。

・「データ分析ツール」区分は4単位以上。

・「専門領域」区分は4単位以上。

・「実践」区分は2単位以上。

3) 指定の資格を1つ以上取得すること。

・Microsoft Office Specialist(Excel) ・ITパスポート ・統計検定2級

・社会調査士(資格の申請・認定に科目を修得することで取得)

③ 授業科目名称

	授業科目名称		授業科目名称
1	データサイエンス総論(必修)(「基本」)	26	
2	情報概論(必修)(「基本」)	27	
3	(情報セキュリティ論)	28	
4	AI概論(必修)(「基本」)	29	
5	アルゴリズム論(必修)(「基本」)	30	
6	統計学Ⅰ(必修)(「基本」)	31	
7	統計学Ⅱ(必修)(「基本」)	32	
8	(統計学総論Ⅰ)	33	
9	(統計学総論Ⅱ)	34	
10	プログラミング	35	
11	マーケティング・リサーチⅠ	36	
12	マーケティング・リサーチⅡ	37	
13	観光マーケティング調査	38	
14	(経済統計Ⅰ)	39	
15	(経済統計Ⅱ)	40	
16	(計量経済学Ⅰ)	41	
17	(計量経済学Ⅱ)	42	
18	情報ビジネス論	43	
19	(ビジネスデータ解析)	44	
20	社会調査法Ⅰ	45	
21	社会調査法Ⅱ	46	
22	社会調査実習Ⅰ	47	
23	社会調査実習Ⅱ	48	
24		49	
25		50	

学校名：敬愛大学

プログラムの履修者数等の実績について

学部・学科名称	収容定員	令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28年度		平成27年度		履修者数合計	履修率
		履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
経済学部(社会科学)	910	53	0	32	0									85	9%
国際学部(社会科学・教育)	690	16	0	17	0									33	5%
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
														0	#DIV/0!
合計	1600	69	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	7%

学校名：敬愛大学

プログラムの授業内容・概要

① プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「導入」、「基礎」、「心得」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業概要	
<p>(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	<p>現代社会は、インターネットに接続してサイバー空間とフィジカル空間の間で情報をやり取りする情報社会(Society4.0)であるが、これがさらに進化した新たな時代「Society5.0」に移行しつつある。情報社会との大きな違いは、利用できるデータが膨大かつ多種多様で即時に入手可能なビッグデータであることと、これをAIの技術により解析し活用することで、新たな価値を創出できることである。このような社会の変化を身近な例により知ることで、ビッグデータやAIが私たちの生活と密接に結び付いていることを理解する。また、昨今は、判断の根拠としてデータに基づく客観的証拠(エビデンス)が求められるため、社会のあらゆる場面でデータサイエンスの知識が不可欠であることも理解し、Society5.0の時代に向けて、誰もがデータとAIに対する正しい知識をもって、これを適切に扱うことができる必要があることを理解する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス総論	ビッグデータ(次世代社会を支えるビッグデータとデータサイエンス)(2)
	情報概論	情報技術と社会(Society5.0)(1)、ICTにおける現在の動向(ソーシャルメディア、IoT・ビッグデータ・AI・ロボティクス)(12~14)
	AI概論	AIとは(Society5.0、AIの適用領域)(1)、ディープラーニング(概要、アプリケーション)(10~11)

授業概要		
<p>(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p> <p>※モデルカリキュラム基礎2-1、基礎2-2、基礎2-3が該当</p>	<p>社会の諸現象を理解する場合も、質的でなく数量的な分析も不可欠で、統計学を学ぶ必要がある。実データ・実課題を用いた例として、経済学で取り扱う株価、失業率、GDP等の実データに対して、データの読み方やまとめ方(記述統計)を実際に手を使って納得しながら、その取り扱い方法を学んだり(主に経済学科における関心)、経営学で、ビジネスの現場で直面する課題に立ち向かうための情報収集能力や、実践的な経営を考えながらデータを操作し、統計分析結果を思考・判断できる能力を身につける方法を学ぶ(主に経営学科における関心)。また、社会で起きる様々な事象を理解するために実施した「調査」により得られたデータに対して、自ら記述統計量を求め、単純集計表やグラフの作成、相関などの分析を行って、専門分野の問題について論理的に述べる表現力や実践的なコミュニケーション能力を身につける方法も学ぶ(主に国際学部における関心)。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	データサイエンス総論	統計解析(基本統計とクロス集計、相関分析と回帰分析)(8~9)、多変量解析(9~10)
	フィールドワーク入門	実データの運用事例(2-4)、統計データの読み方(5,6)、調査方法の理解(7)、調査方法の実践(9-14)
	実地調査入門	調査方法とデータの種類(2)、データ分析(5)、データの可視化(6)
	統計学Ⅰ	記述統計(4-7)、図表化と理解(8,9)、データの関係性(相関関係、12-14)
	統計学総論Ⅰ	統計学の基本知識(1)、データの視覚化(3)、記述統計の基礎知識とEXCELを利用したデータの処理(実習)(5~14)
	経済統計Ⅰ	計算ソフト操作(1,2)、実データの分析実習(3,4,10-14)、統計データの意味(5-7)
	マーケティングリサーチⅠ	マーケティングリサーチと統計(1)、記述統計の基本知識とSPSS(社会科学統計パッケージ)を利用した調査データの処理(実習)(2~14)
	ビジネスデータ解析	マーケティングのデータ解析(1,2)、統計解析の基礎(3,4)、検定(11-13)、実データによる相関分析(5)・回帰分析(6-9)・コンジョイント分析(10)

② プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「選択」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業科目名称
統計及び数理基礎	統計学Ⅱ 統計学総論Ⅱ マーケティングリサーチⅡ 観光マーケティング調査
アルゴリズム基礎	アルゴリズム論
データ構造とプログラミング基礎	アルゴリズム論 プログラミング
時系列データ解析	経済統計Ⅱ
テキスト解析	AI概論
画像解析	AI概論
データハンドリング	なし
データ活用実践(教師あり学習)	なし
その他	計量経済学Ⅰ 計量経済学Ⅱ 社会調査法Ⅰ 社会調査法Ⅱ 社会調査実習Ⅰ 社会調査実習Ⅱ 情報ビジネス論

③ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.u-keiai.ac.jp/datascience/#87474c94>

④ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

本副専攻の目的は、AIやデータサイエンスの知識と技能、創造的思考力を身につけ、卒業後の社会におけるAIやデータサイエンスの活用の基礎力を育成することである。また、AIやデータサイエンスの進歩による社会の変化、技術の革新に対応する柔軟な力を養うことである。この目的を達成するための目標を「修了証授与の方針」として以下の通り定める。

< 知識・理解 > 1. AIやデータサイエンスの活用の倫理を知り、有用性や可能性、限界を理解している。(リテラシー) 2. 統計処理やデータ解析を行う上で必要な数理的知識と理論、方法を体系的に理解している。(方法論)

< 技能 > 3. 分析ソフトやプログラムを使いデータを効率的に扱うことができる。(ハンドリング) 4. 分析ソフトやプログラムを使い統計処理やデータ解析を的確に実行することができる。(実装)

< 創造的思考力 > 5. 自らが立てた新たな課題にAIやデータサイエンスの知識と技能を適用し、その課題を解決できる。(総合力)

学校名：敬愛大学

プログラムの授業内容・概要

① プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「導入」、「基礎」、「心得」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業概要	
<p>(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p> <p>※モデルカリキュラム導入1-1、導入1-6が該当</p>	<p>現代社会は、インターネットに接続してサイバー空間とフィジカル空間の間で情報をやり取りする情報社会(Society4.0)であるが、これがさらに進化した新たな時代「Society5.0」に移行しつつある。情報社会との大きな違いは、利用できるデータが膨大かつ多種多様で即時に入手可能なビッグデータであることと、これをAIの技術により解析し活用することで、新たな価値を創出できることである。このような社会の変化を身近な例により知ることで、ビッグデータやAIが私たちの生活と密接に結び付いていることを理解する。また、昨今は、判断の根拠としてデータに基づく客観的証拠(エビデンス)が求められるため、社会のあらゆる場面でデータサイエンスの知識が不可欠であることも理解し、Society5.0の時代に向けて、誰もがデータとAIに対する正しい知識をもって、これを適切に扱うことができる必要があることを理解する。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	AI概論	Society5.0に向けた人材育成の必要性、AIの適用領域(1)、ディープラーニング(概要、アプリケーション)(10~11)
	データサイエンス総論	次世代社会を支えるビッグデータとデータサイエンス(2)
	情報概論	情報技術と社会(Society5.0)(1)、ICTにおける現在の動向(ソーシャルメディア、IoT・ビッグデータ・AI・ロボティクス)(12~14)

② プログラムを構成する授業の内容・概要(数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの「選択」に相当)

授業に含まれている内容・要素	授業科目名称
統計及び数理基礎	統計学Ⅱ マーケティングリサーチⅡ 観光マーケティング調査 (統計学総論Ⅱ)
アルゴリズム基礎	アルゴリズム論
データ構造とプログラミング基礎	アルゴリズム論 プログラミング
時系列データ解析	(経済統計Ⅱ)
テキスト解析	AI概論
画像解析	AI概論
データハンドリング	なし
データ活用実践(教師あり学習)	なし
その他	社会調査法Ⅰ 社会調査法Ⅱ 社会調査実習Ⅰ 社会調査実習Ⅱ 情報ビジネス論 (計量経済学Ⅰ) (計量経済学Ⅱ)

③ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.u-keiai.ac.jp/datascience/#87474c94>

④ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

本副専攻の目的は、AIやデータサイエンスの知識と技能、創造的思考力を身につけ、卒業後の社会におけるAIやデータサイエンスの活用の基礎力を育成することである。また、AIやデータサイエンスの進歩による社会の変化、技術の革新に対応する柔軟な力を養うことである。この目的を達成するための目標を「修了証授与の方針」として以下の通り定める。

< 知識・理解 > 1. AIやデータサイエンスの活用の倫理を知り、有用性や可能性、限界を理解している。(リテラシー) 2. 統計処理やデータ解析を行う上で必要な数理的知識と理論、方法を体系的に理解している。(方法論)

< 技能 > 3. 分析ソフトやプログラムを使いデータを効率的に扱うことができる。(ハンドリング) 4. 分析ソフトやプログラムを使い統計処理やデータ解析を的確に実行することができる。(実装)

< 創造的思考力 > 5. 自らが立てた新たな課題にAIやデータサイエンスの知識と技能を適用し、その課題を解決できる。(総合力)

学校名：敬愛大学

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

敬愛大学AI・データサイエンス教育研究会内規

② 体制の目的

本研究会は、経済学・経営学・国際学・教育学等の各分野におけるAI・データサイエンスの活用を通して、Society5.0に向けた文理融合人材の育成に貢献することを目的とする。この目的を達成するために主に以下の活動を行う。

(1)AI・データサイエンスの学修に必要なカリキュラムの研究・開発 (2)AI・データサイエンスの学修に必要な教材の研究・開発 (3)AI・データサイエンスの教育に必要な指導法の研究・開発 (4)AI・データサイエンスに関わる学修データの調査・分析 (5)履修案内を含む学内外広報 (6)FD/SD研修会での活動報告 (7)他大学、研究機関、研究者との交流 (8)図書、資料の収集・保管 (9)その他、目的達成に必要な活動

③ 具体的な構成員

AI・データサイエンス教育研究会代表 高橋和子 国際学部長
 経済学部 教授(学部長) 成松恭平
 経済学部 教授(教務部長) 森島隆晴
 経済学部 教授 馬場正弘
 経済学部 講師 米田紘康
 国際学部 教授(学部長) 高橋和子
 国際学部 講師 三幣真理
 国際学部 講師 大塚慎太郎
 大学事務局 局長 渡辺賢二
 学修支援室 室長 松本潤
 IR・広報室 室長 工藤龍雄
 キャリアセンター長 中山雄二

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

各年度の履修者数の目標を以下のとおりとする。()内は履修率)

令和3年度 200名 (12.5%)
 令和4年度 550名 (34.4%)
 令和5年度 850名 (53.1%)
 令和6年度 1150名 (71.9%)
 令和7年度 1400名 (87.5%)

令和3年度より、初学者がリテラシーレベルのモデルカリキュラム項目①～⑤を楽しく学べるオンデマンド型新規科目「AI・DSへのいざない」(本副専攻必修。本研究会制作の動画教材利用)を開講する。新入生ガイダンスで、リーフレットに加え、新規作成した「履修の手引き」も配布し周知を徹底する。在学生向けのホームページ、広報誌、公式YouTubeチャンネルをさらに充実させる。

令和4年度より、「AI・DSへのいざない」を全学部必修の教養科目とし、本副専攻をリテラシーレベルと応用基礎レベルの2段階構成にし、本科目単位取得者にリテラシー修了証を与える。

令和5年度より、「情報Ⅰ」に対応した新カリキュラムの検討を始める。

令和6年度より、学修支援員(他大学院生)と支援室の設置により学修支援体制の強化を図る。

令和7年度より、新カリキュラムを開始する。

⑤ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

令和元年度に全学生が履修できる副専攻「AI・データサイエンス」を設立して以来、全学生を対象にガイダンスを行い、授業等を通じて希望者を募ってきた。また、両学部長・教務部長・本副専攻科目担当教員および関連部署の事務職員で、全学で教育研究会を組織し、教員は毎月の活動を学部教授会と教務委員会に報告し、令和元年と令和2年度全学FD研修会で、「数理・データサイエンス・AIと社会のつながり」をテーマとする講演を行い、全教員にAI・データサイエンス教育の必要性と重要性の理解を深めてもらった。事務組織も、大学事務局が本取組に対する協力体制を推進し、ガイダンス開催、本副専攻申込や履修方法等の指導（修学支援室）、学修状況の調査、本副専攻への提言、学内外への広報（IR・広報室）等を行って、全学の希望学生が受講しやすい体制を支援している。令和3年度に研究会はセンターに昇格し、学生支援の体制・取組をさらに充実させる。

⑥ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

修学支援室より全学生に配布する総合案内書『Campus Life』に本副専攻の解説ページを設け、学修の目的や修了要件、授業科目等を記載し、全学的な履修を促進してきた。ガイダンスでも本副専攻の説明会を実施し、特に新入生にはリーフレットも配布して本副専攻の魅力を伝え、意欲の高い学生の確保に取り組んできた。IR・広報室では、ホームページに「AI・データサイエンス」専用ページを開設して周知に努め、紹介動画も公開している。多くの学生が履修できるために、令和3年度に④で述べた初学者向け新規科目「AI・DSへのいざない」を経済学部・国際学部で開講、令和4年度は本科目を教育学部を含めた全学部で必修教養科目とし、卒業までに全学生が本科目を学ぶ計画である。また、同年に本副専攻をリテラシーと応用基礎の2段階構成に改変し、本科目の単位取得者にはリテラシー修了証を与えて学生の意欲を高め、リテラシー教育を徹底する。

⑦ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

新入生は、ガイダンス等で本副専攻の内容を知り、該当科目の詳細は本学のLMSで公開されたシラバスで理解できる。また授業担当者や研究会構成員からも情報を得る。副専攻の申込み窓口は、学部・学科によらず修学支援室が担当し、履修相談や卒業要件単位との関連を考慮した科目選択の助言も行う。修了に必要な資格取得の支援は、資格の種類により、修学支援室、メディアセンター、担当教員が対応するが、合格者には本学の教育後援会から受験費用の一部補助が適用される。自律的な学修によって着実な修得を促す目的で、メディアセンター内に専用コーナーを設け、約100冊の図書を備えて常時貸し出しを行っている。コンピュータは約300台を設置し、教室以外に設置されたものは常時、教室に設置されたものも授業で使用する時間帯以外は解放されている。講義資料は本学のLMSに蓄積されており、受講生であればいつでも閲覧可能な環境を構築している。

⑧ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

本学では全科目の履修状況をLMSで管理しているため、授業時間外であっても質問があればLMS上の「授業Q&A」で受け付け、教員はこれに回答するしくみとなっている。メールでも質問を受け付けて対応している。オンライン授業では、授業時間が定められていないオンデマンド型の場合は、常時「授業Q&A」やメールを利用した学習指導を行い、双方向型の場合は、授業時間内はチャット等による質問を受け付けて対応し、授業時間外はオンデマンド型と同様に「授業Q&A」やメールにより対応している。対面授業では、授業時間内に直接質問ができるが、授業終了後もそのまま教室で質問や相談を受け付けており、授業時間外はオンライン授業の場合と同様の方法で対応している。また、各教員が全学生に公開しているオフィスアワーを利用して、研究室で指導を受けることもできる。さらに、授業担当教員以外でも、研究会の教員が随時、学修指導や相談に乗っている。

学校名：敬愛大学

自己点検・評価について

① 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	<p>全学「自己点検・評価委員会」の下で大学基準協会の基準に基づく点検・評価を行っている。特に、令和2年度は内部質保証の観点から大学認証評価に向けた点検・評価を行った。本専攻の3ポリシーを策定し、「修了証授与の方針」に定めた目標の実現に向けて取り組んでいる。全科目の履修状況をLMSで管理しており、課題提出率や小テストの正答率、単位取得率などの状況を各授業科目で点検・評価することができるため、令和2年度に単位取得率、GPAについて調査した。この結果、1年次開講科目で単位取得率とGPAが低く、入学前の学習経験を踏まえた理解の再構築が必要であるという課題に至った。</p>
学修成果	<p>本副専攻開始2年終了時に、学生ポータルサイトを通じて申請者全員にアンケートを実施した(N=118, 回答率=45%)。この結果、学生からみた成果は、AI・データサイエンスに対する興味・関心が「高まった」が約7割、「変わらず」が3割であった。文系学部である本学全学生の数学基礎学力を高校数学の学習状況で測ると、「数学Ⅰ」100%、「数学Ⅱ」85%、「数学Ⅲ」8%、「数学A」88%、「数学B」31%で、ベクトル・行列(数学B)を履修していない学生が多数いる。令和3年度は要件とする科目は増やさず授業で補う。また学修成果可視化のために、「修了証授与の方針」で定めた3つの能力の測定方法を検討する。</p>

<p>学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度</p>	<p>前述のアンケート調査によると、副専攻科目全体の難易度は、全学で、「やや難しい」62%、「ちょうどよい」21%、「難しい」17%で、「易しい」は「やや」も含めゼロであった。この難易度を学生の内容の理解度を測る一つの指標とすると、理解が十分ではない8割の学生への支援が必要である。1・2年生とも、経済学部は全学と同順、国際学部は「やや難しい」「難しい」「ちょうどよい」の順で、経済学部生の方が理解度が高いと判断できる。科目単位では、客観的にはシラバスに明記した方法・判定基準に基づく成績やGPAから測定し、学生自身による主観的な評価は、本学で毎学期実施している「学生による授業評価」の結果を活用できる。</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>前述のアンケート調査によると、推奨度は全学で85%、経済学部90%、国際学部75%であった。経済学部では1年生96%が2年生で87%に低下するが、国際学部では68%が79%に向上しているのは、国際学部は「AI・データサイエンスゼミ(2年次専門研究)」で学生の関心に応じた学びを提供できているためであると考えられる。前述の「学生による授業評価」は冊子としてメディアセンターに配置され、誰もが閲覧可能なため、他の学生の講義受講の参考にできる。令和3年度は本副専攻も3年目となるため、専用のホームページに、今回のアンケートによる推奨度の他に履修者へのインタビュー結果を掲載し、後輩学生への推奨に活用する。</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>AI・データサイエンス教育の全学的な普及促進を目的に、令和3年度に研究会は「AI・データサイエンス教育センター」に昇格する。履修者数向上には、入学前の認知度を高める必要があり、ホームページ、大学案内、広報誌、公式YouTubeチャンネル、進学ポータルサイト、WEBメール等により高校生への周知を強化する。在学生への周知も十分ではないため、副専攻説明会でリーフレット配布に加え、令和3年度は「履修の手引き」で履修のメリットや修了要件等を分かりやすく説明し、履修手続きにつなげる。令和4年度は、リテラシーレベル科目「AI・DSへのいざない」を全学部必修とし、卒業までに全学生にリテラシーを身に付けさせる。</p>

学外からの視点	
<p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p>	<p>本専攻は開始後2年のため卒業生を出していないが、大手信用調査会社の企業データベースを導入することで、卒業生の進路状況を体系的に記録・管理することが可能となった。具体的には、就職先の企業名、産業分類、従業員数、上場区分、所在地等の情報が、卒業生個人、在籍時の学部・学科、本副専攻履修の有無等の各単位によって把握可能となる。企業等のAI・データサイエンス人材に対する需要を調査する点からも企業データベースの活用は有効で、今後、本副専攻の内容と企業ニーズとの調整を図り、社会に求められる文理融合人材の育成に向けてカリキュラムの改善を行っていく。</p>
<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>	<p>本学の自己点検・評価の一環として、毎年千葉県内の公立高校、千葉市役所、千葉市商工会議所、千葉県経営者協会の実務経験者を評価委員とする「教育検証会議」を実施している。本会議は本学が実施する教育研究活動について外部検証及び評価を行い、質向上に資する提言を受けることを目的とするもので、令和2年度は、千葉県で9割を占める中小企業からのニーズとして、AI・データサイエンスの知識・スキルを持つ人材の育成が求められた(国際学部には英語力も期待)。本副専攻研究会には、学部長・教務部長の他にキャリアセンター長も参画しているため、この提言を踏まえた教育の内容や手法の改善に向けてさらに企業からの意見を聴取できる。</p>

<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>	<p>令和3年度より経済学部と国際学部で開講する「AI・DSへのいざない」(本副専攻必修)は、リテラシーレベルのモデルカリキュラム全項目に対応するが、受験科目に数学が必修化されていない文系学部の本学学生のレベルに合わせ、数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」と「学ぶことの意義」を理解させることを最優先課題として研究会で作成したオリジナルの動画教材を用いる。履修しやすいようにオンデマンド型集中講義とし、学生が親しみを感じるように、本学学生考案のオリジナルキャラクターによるナビゲーション等、視聴覚教材としても充実させた。知識を定着化させるために、各回に小テストを行い、最終回に確認試験を実施する。</p>
<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>	<p>本学では、毎学期半ばに全授業科目について科目ごとに「学生による授業評価」を実施し、難易度、方法の工夫、資料の分かりやすさ、時間配分、課題の量等について点検を行っている。結果は担当教員にフィードバックされ、教員は改善点を授業で学生に伝え、「授業改善報告書」提出が課されている。また、毎学期、教員間の授業参観を実施し、各自の授業の参考にしてている。学期末には「ティーチング・ポートフォリオ」を作成して、自らの教育活動を振り返るとともに、ベストプラクティスを教員間で共有している。本副専攻では、特に数理分野における入学者の学習経験や学生アンケートの結果を踏まえた分かりやすい内容・水準の見直しを検討中である。</p>

② 自己点検・評価体制における意見等の公表の有無 有

※公表している場合のアドレス

<https://www.u-keiai.ac.jp/datascience/#87474c94>