

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="278"/> 人	2年次	<input type="text" value="290"/> 人
3年次	<input type="text" value="247"/> 人	4年次	<input type="text" value="263"/> 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	教学部教学課	担当者名	鈴木 敦之
E-mail	kyogaku@nagoya-bunri.ac.jp	電話番号	0587-23-2400

学校名：名古屋文理大学

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、修了要件は相違しない

② 具体的な修了要件

健康生活学部及び情報メディア学部では、プログラムを構成する基礎教育科目「数的処理Ⅰ」1単位、「数的処理Ⅱ」1単位、「情報リテラシー」2単位、計4単位を取得すること。

③ 授業科目名称

授業科目名称		授業科目名称
1	数的処理Ⅰ（健康栄養学科）	26
2	数的処理Ⅰ（フードビジネス学科）	27
3	数的処理Ⅰ（情報メディア学科）	28
4	数的処理Ⅱ（健康栄養学科）	29
5	数的処理Ⅱ（フードビジネス学科）	30
6	数的処理Ⅱ（情報メディア学科）	31
7	情報リテラシー（健康栄養学科）	32
8	情報リテラシー（フードビジネス学科）	33
9	情報リテラシー（情報メディア学科）	34
10		35
11		36
12		37
13		38
14		39
15		40
16		41
17		42
18		43
19		44
20		45
21		46
22		47
23		48
24		49
25		50

学校名：名古屋文理大学

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		
健康生活学部健康栄養学科(家政)	324	87	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	27%
健康生活学部フードビジネス学科(家政)	280	66	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	24%
情報メディア学部情報メディア学科(社会科学)	400	124	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	31%
														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	1004	277	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277	28%

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>本講義では統計学の基礎的な概念を応用し、日常生活で出会う様々な問題について議論します。それによって統計数字の意味を理解することができるようになるだけでなく、大学生や社会人に求められる数的処理能力が養われるはずです。ビッグデータを活用するデータサイエンスの基礎は統計学です。本講義で扱う統計処理は基本的なものばかりですが、それらの意味や活用法を深く理解することができれば、専門科目の学修において大きな力になります。各回のテーマはビッグデータの活用を前提として、データを起点としたものの見方とはどのようなものかを考えさせる内容になっており、人間の知的活動とAIの関係性を考えたり、AI等を活用した新しいビジネスモデルを提案するヒントを与えます。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	数的処理Ⅰ(健康栄養学科)	データを起点としたものの見方とビッグデータの活用を前提にして学ぶとともにAIを活用した新しいビジネスモデルを考える(1、2、3、15)
	数的処理Ⅱ(健康栄養学科)	データを起点としたものの見方を確率推定の観点から学ぶ(1、4、5、7、8)
	数的処理Ⅰ(フードビジネス学科)	データを起点としたものの見方を消費者物価指数など経済指標との関連で学ぶ(1、2、6)
	数的処理Ⅱ(フードビジネス学科)	データを起点としたものの見方を変動係数など経営指標と結びつけて理解する(11)
	数的処理Ⅰ(情報メディア学科)	データを起点としたものの見方を養い、ビッグデータの活用を視野に入れて人間の知性とAIの関係性を考える(1、2、3、6)
	数的処理Ⅱ(情報メディア学科)	データを起点としたものの見方を養い、ビッグデータとして提供される調査データを活用して予測や判断に役立てる方法を学ぶ(13、15)

<p>(3) 様々なデータ利 活用の現場におけ るデータ利活用事 例が示され、様々な 適用領域(流通、製 造、金融、サービ ス、インフラ、公共、 ヘルスケア等)の知 見と組み合わせる ことで価値を創出す るもの</p> <p>※モデルカリキュラ ム導入1-4、導入 1-5が該当</p>	授業概要	
	<p>本講義では統計学の基礎的な概念を応用し、日常生活で出会う様々な問題について議論します。それによって統計数字の意味を理解することができるようになるだけでなく、大学生や社会人に求められる数的処理能力が養われるはずです。ビッグデータを活用するデータサイエンスの基礎は統計学です。本講義で扱う統計処理は基本的なものばかりですが、それらの意味や活用法を深く理解することができれば、専門科目の学修において大きな力になります。いつ、どのような場面や状況で、どのようなデータ解析の手法が必要になるかを、流通、サービス、金融といった具体的かつ現実的な事例を学び、データを利活用してリスクを予測したり評価したりできるようになります。</p>	
	授業科目名称	講義テーマ
	数的処理Ⅰ(健康栄養学科)	いつ、どのような状況でどのようなデータ解析の手法が必要になるか(2、15)
	数的処理Ⅱ(健康栄養学科)	推測統計の手法を用いてデータから様々な予測を行う(4、5、7、8)
	数的処理Ⅰ(フードビジネス学科)	流通やサービスの現場でのデータ・AIの活用事例としてABC分析を学ぶ(4)
	数的処理Ⅱ(フードビジネス学科)	調査データを解析し、経営リスクと予測する(11)
	数的処理Ⅰ(情報メディア学科)	データ解析の基本的な考え方を理解し、金融、特に保険という具体的な事例を通してリスクの予測という問題を考える(6)
	数的処理Ⅱ(情報メディア学科)	調査データを用いて確率論的な手法で様々な予測と行う方法を学ぶ(13)

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	
アルゴリズム基礎	
データ構造とプログラミング基礎	
時系列データ解析	
テキスト解析	
画像解析	
データハンドリング	
データ活用実践(教師あり学習)	
その他	

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.nagoya-bunri.ac.jp/campus/lecture/ai.html>

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)

現在はIoTの世界となり、実社会においてデータや情報を分析し活用することがビジネスにおける成功に必要不可欠なっている。本プログラムを履修することで、社会における情報を正しく利用し、そしてデータ・AIを活用する知識を身につけ、データを読み解く能力の身につけられる。また、授業内容に各学科の特徴を考慮した事例を用いており、このプログラムを修めることで実社会に出てすぐに遭遇するデータを分析・理解できるようなる。

学校名：名古屋文理大学

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

教務委員会規程

② 体制の目的

教務委員会は全学の教育課程や進級・卒業など教育に関する事項を審議する場所であり、さらに「教育の質保証」を目指すために委員会の中にワーキンググループを設置し具体策を提言している。本委員会にて、「数理・データサイエンス・AI教育ワーキンググループ」を運営し、数理・データサイエンス・AI教育の円滑な実施および教育内容の確認と教育効果の質向上を図っている。なお、本教育プログラム申請科目はすべて必修科目であるので受講者数増加策は現状では課題となっていない。

③ 具体的な構成員

教務委員長(フードビジネス学科 教授) 関川 靖
副学長・健康生活学部長(健康栄養学科 教授) 山田ゆかり
教学部長(フードビジネス学科 教授) 吉田 洋
情報メディア学部長(情報メディア学科 教授) 長谷川聡
情報メディア学科長(教授) 吉田友敬
フードビジネス学科長(教授) 中村麻理
基礎教育センター長(教授) 落合洋文
情報メディア学科 教授 本多一彦
情報メディア学科 助教 吉川 遼
情報メディア学科 助教 濱口輝士
健康栄養学科長(教授) 加藤丈雄
健康栄養学科 教授 後藤千穂

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

本教育プログラム・リテラシーレベルの申請科目はすべて必修科目であるため、学生は必ず履修する。そのため収容定員に対する履修率は向上していく。

令和3年度 250名(履修率50%)
令和4年度 250名(履修率75%)
令和5年度 250名(履修率100%)
令和6年度 250名(履修率100%)
令和7年度 250名(履修率100%)

カリキュラム改編を予定しているが、本教育プログラム・リテラシーレベルの申請科目を変更することは無いので目標は達成可能である。

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

本学では、本教育プログラム申請科目の全てが全学部・学科で必修科目であり、学部・学科に関係なく、全員が履修する体制となっている。

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

入学後のガイダンスにて本プログラムを周知し、本学のWebサイトトップ画面にプログラム専用ページへのリンクを掲載して、学生に本教育プログラムの重要性の周知する方策としている。

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

申請科目の中で「情報リテラシー」の授業では、理解度向上を図るためにSA(Student Assistant)を配置し受講生の理解を助け受講生からの個別の質問等もサポートする。また、「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」では、グループワークを含む授業の運営を円滑にするため、教員2名体制で進めており、本学「基礎教育センター」が質問等に対応している。いずれも全学で必修科目であり、上記のような個別対応によって理解度の向上を図り、受講生の円滑な学修と教育内容の修得ができるようサポートしている。

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

担当教員へ直接疑問点を相談することができ、理解できるまでのサポートが必要であるので、本学では全教員がオフィスアワーを設定している。また、授業に関する情報は授業ごとにLMS(学修管理システム)に掲載しており、受講生はオンラインでいつでも担当教員に質問することができる。さらに、申請科目のうち「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」は基礎教育センターの教員が担当し、センター内で教員が学生からの質問などに対応できるようにしている。

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>本教育プログラムの申請科目はすべて必修科目であるので、100%の履修率でなければならない。従って、オンラインでの履修登録期間終了後、履修登録漏れの有無を確認するとともに、該当科目の履修者の単位修得状況は、自己点検委員会に報告して確認している。また、授業がシラバスに従って運営され、項目①～⑤が全て実施されているかどうかを確認する。</p>
学修成果	<p>全学科(3学科)において実施されている申請科目の学修成果について、学生による授業評価における理解度等の結果をもとに、年度ごとおよび学科間で差異があるかどうか、各学科の他の授業科目の理解度(数値化された平均値)との比較を含めて、評価結果を検討している。3学科すべての受講生に同じレベルの習熟度の達成を目標としており、これを実現するため科目担当者間での検討結果の報告を受け改善への方向を把握する。</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>本教育プログラム受講者全員に対して申請関連科目の学生による授業評価を実施しており、昨年度は学生による授業評価の分析結果が「拡大FD・SDフォーラム」で報告され、全教職員に検討結果が周知された。学生による授業評価の結果は、個別の科目の結果のみでなく、全体の科目の平均値などの統計データも教学課で整理し、毎学期、学内で公開されるので、学生による授業評価の「理解度」の項目を中心に学生の内容の理解度を把握している。</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>本学では、1年生全員に少人数制のフレッシュマンセミナーを実施しており、その中で昨年度実施した「拡大FD・SDフォーラム」での学生による授業評価分析結果を参考に、既履修学生の経験や意見を紹介し本プログラムに取り組む姿勢の重要なポイントを周知させている。学生による授業評価の結果(受講生の自由記述を含む)は学内に公開し後輩の学生も閲覧可能にしてある。もともと必修科目であるが、本プログラムの意味・学修の意義については、新入生ガイダンスや専用Webサイトにて周知するとともに、該当授業をサポートする上級学年のSA(Student Assistant)からも伝えられる。</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>本学では本教育プログラムの申請科目は、すべて必修である。実際の履修者数・履修率に加えて単位取得者数を含めた報告を自己点検評価委員会で確認している。</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>本教育プログラムの修了学生は非輩出のため、進路・活躍状況・企業からの評価を把握できていない。近隣の関係企業(産学連携先や就職実績があり継続して採用計画のある企業)からは、本学卒業生に関して定期的に、評価や要望などの調査を実施しており、今後、本プログラムの修了者についても状況把握を行う予定である。</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>フードビジネス学科では、昨年度企業との協議により本学科の教育課程に関する意見を収集した。この意見を参考にしてカリキュラム改編計画を進めており、改編の中に数理・データサイエンス・AI教育の充実も図ることになっている。健康栄養学科では、管理栄養士の臨地実習先である医療施設や給食施設において、教育プログラムや教育成果・教育手法への意見を収集している。情報メディア学科では、産学連携先やインターンシップ先で主にシステム開発に係るデータサイエンス教育の内容について定期的に意見交換する場に参加している。いずれも今後は本プログラムの内容・手法についても意見聴取を行う。</p>

<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意味」を理解させること</p>	<p>モデルカリキュラム・リテラシーレベルの科目の授業の中で、情報社会の進展でデータの有効活用により、新たな経営戦略・新たなビジネスモデルが生まれる可能性と、その実現例を紹介することで数理・データサイエンス・AI教育の必要性を分かりやすく講義するとともに、必要不可欠性を理解させる。学生による授業評価の「授業への参加度」「授業への満足度」や「理解度」および自由記述から学生の積極的参加意欲等を比較検討し、授業改善を図っている。</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>本教育プログラム申請科目の「数的処理Ⅰ」「数的処理Ⅱ」は、基礎教育センターが所属の教員が担当している。基礎教育センターでは、文章表現能力の向上ばかりでなく、確率・統計などの知識向上目指し、そのための授業方法・授業内容の検討を定期的実施するとともに、専門科目との連携を図るための学科からの意見を取り入れている。また、学生による授業評価の「満足度」「理解度」および自由記述から学生の理解度等を把握して検討し、授業改善につなげている。</p>

② 自己点検・評価体制における意見等の公表の有無

※公表している場合のアドレス

https://www.nagoya-bunri.ac.jp/campus/internal_evaluation2020.pdf