# 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			愛知県立大	学	
2	大学等の設	置者	愛知県公立大	学法人	③ 設置形態	公立大学
4	所在地		愛知県	<b>県長久手市茨</b> ク	r廻間1522−3	
<b>⑤</b>	申請するプロ	コグラム名称		データサイ	イエンスへの招	待
<b>6</b>	プログラムの	D開設年度	2021	年度 ⑦応用	基礎レベルの	申請の有無無無
8	教員数	(常勤)	214	人	(非常勤)	355 人
9	プログラムの	り授業を教えて	いる教員数			23 人
10	全学部•学科	4の入学定員	710	人		
11)	全学部•学科	4の学生数(学	年別)	総数	3,2	285 人
	1年次	761	人	2年次	754	人
	3年次	758	人	4年次	1,012	Д
	5年次	0	人	6年次	0	人
12	プログラムの	の運営責任者				
	(責任	E者名) 梅	原克教	(役職	名) 教養	教育センター長
13	プログラムを	E改善・進化さt	せるための体制	](委員会•組織	等)	
			教養教	<b>枚育科目委員会</b>	<b>Š</b>	
	(責任	E者名) 構	原克教	(役職	名) 教養	教育センター長
14)	プログラムの	の自己点検・評	価を行う体制(	委員会·組織等	<b>F</b> )	
			教養	教育センター		
	(責任	E者名) 構	原克教	(役職	名) 教養	教育センター長
15)	申請する認力	定プログラム	認定	!教育プログラム	ムと認定教育プ	ログラム+(プラス)
連約	<b>洛先</b>					
	所属部署名	学務部学務課			担当者名	中島 圭
	E-mail	kyoyo-kyoiku@r	ouc.aichi−pu.ac.j	p	電話番号	0561-76-8832

# プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件		② 孝	教育プログラ	ラム	の修	修了要件 学部・学科によって、修了	要件	-は木	目違しない		
全5学部(外国語学部、日本文化学部、教育福祉学部	3、看	護学	·部、情報科学	学部)	) の 全	管学生が、教養教育科目「データサイエンスへの招待」	の必	∲82≜	単位を取得す	るこ <i>る</i>	٥ الم
③現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Soo ついている」の内容を含む授業科目	ciet	y 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(	ゞ
授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	0	0		Ŧ				
							#				
							+				
							+				
④「社会で活用されているデータ」や「データの活の」の内容を含む授業科目	用	領域	は非常に	広筆	6囲	であって、日常生活や社会の課題を解決する	,有用	まない	ノールになり	り得る	るも
授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	0	0		lacksquare				
							+				
							$\bot$				
							+				

「様々なデータ利活用の現場におけるデータ》 )の知見と組み合わせることで価値を創出する						な適用領域(流通、製造、金融、サービス、イン 科目	ンフ <del>'</del>	ラ、2	公共、ヘルス	くケフ	7
授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	0	0						

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	О	0						

⑥「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	0	0						

⑦「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」の内容を含む授業科目

	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
データサイエンスへの招待	2	0	全学開講	0	0	0							

### ⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

### ⑨プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	Ę	講義内容
(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	1-1	第1回「ガイダンス(データサイエンスの必要性)」において、IoTや5G通信などによりデータ取得・蓄積・転送のコストが劇的に低減したことを紹介している。第15回 まとめ(データサイエンスの最新動向)において、人が得意とする演繹的推論、AIが得意とする帰納的推論の関係、Society 5.0について紹介している。
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	1-6	第3回「データの解析(分類、最適化、学習、可視化、等)」において、深層学習、機械翻訳の近年の高性能化、アルファ碁、GANによる画像生成などの事例を紹介している。
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活	1-2	第2回「データの収集(データの種類や構造)」において、調査データ、実験データ、1次データ、2次データ、構造化データ、非構造化データについて説明している。 第7回「質的データと量的データ」において、データの分類、データの演算について説明し、データ収集システムの実例を紹介している。
や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-3	第4、5、14回「データサイエンスの事例紹介1(看護学部、日本文化学部)」、「同2(教育福祉学部、外国語学部)」、「同3(情報科学部)」において、本学の様々な学部の教育、研究活動におけるデータの利活用の実際を紹介している。

(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、	1-4	第3回「データの解析」において、グルーピング、クラスタリング、最適化、可視化について説明している。
は、金融、ケーにス、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	1-5	第1回「データサイエンスの必要性」において、POSシステムのデータを活用したマーケティング、観光業界に おけるデータ分析、の事例を紹介している。
(4)活用に当たっての様々な留 意事項(ELSI、個人情報、データ 倫理、AI社会原則等)を考慮し、	3-1	第11回「情報倫理(個人情報、捏造、改竄、盗用、モラル、等)」において、ELSI,個人情報保護、データ倫理、AI社会原則、について講義している。第12回「負の事例紹介」において、データサイエンス・AIで起こりうる問題点、データを守る際の問題点について講義している。第13回「グループディスカッション2(負の事例」)において、負の事例に関するTV番組の内容に基づいて議論させている。
情報セキュリティや情報漏洩 等、データを守る上での留意事 項への理解をする	3-2	第11回 「情報倫理(個人情報、捏造、改竄、盗用、モラル、等)」において、情報セキュリティ、匿名加工情報について講義している。
(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、	2-1	第2回「データの収集」において、データの種類、データのクレンジング、などについて説明し、質的データと量的データの変換について、Microsoft Excelを用いた演習を行っている。第8回「分布と代表値」において、代表値、分布、相関などについて説明し、交通事故発生件数の実データを利用して、度数分布や代表値について実習を行っている。第9回「母集団と標本抽出」において、推定、検定まで扱い、引き続き交通事故発生件数の実データを利用して、標本抽出、区間推定、検定について演習をおこなっている。
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	2-2	第6回「グループディスカッション1(利活用事例)」において、本学学生を対象に継続的に実施している学生生活に関するアンケート結果を二次利用し、データから読みとれる知見について議論させている。 第10回「データの表現(集計やグラフ)」において、クロス集計、グラフの種類、相関・回帰分析、不適切なグラフについて講義している。国勢調査データ原本を利用して、グラフ化と相関係数による分析演習をおこなっている。
	2-3	都道府県事故統計データ、自治体が公開している学歴に関するデータ、国勢調査を題材にして、 Microsoft Excelを用いて平均を求めるなどの演習を行っている。

### ⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- ・データの基礎知識とデータを適切に解釈することができる。
- ・実社会でのデータ利用実態とその重要性について理解する。
- ・データ利用に関する倫理を理解する。
- ・データの基本的な分析方法を習得し、コンピュータを用いて実践することができる。 ・学生自身の専門分野においてデータサイエンスの活用の意義を見いだし、他の専門分野における辞令を知り、自分の専門分野に応用できる。

### ⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

# プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度

2021

年度

②履修者・修了者の実績

学部•学科名称	入学	収容	令和:	3年度	令和:	2年度	令和え	亡年度	平成3	0年度	平成2	9年度	平成2	8年度	履修者数	履修率
子前"子科石"	定員	定員	履修者数	修了者数	合計	<b>復修</b> 平										
日本文化学部 国語国文学科	50	200	56	53											56	28%
日本文化学部 歴史文化学科	50	200	62	59											62	31%
外国語学部 英米学科	100	400	101	101											101	25%
外国語学部 ヨーロッパ学科 フランス語圏専攻	45	180	48	47											48	27%
外国語学部 ヨーロッパ学科 スペイン語圏専攻	45	180	46	43											46	26%
外国語学部 ヨーロッパ学科 ドイツ語圏専攻	45	180	47	45											47	26%
外国語学部 中国語学科	50	200	51	48											51	26%
外国語学部 国際関係学科	55	220	60	60											60	27%
教育福祉学部 教育発達学科	40	160	44	43											44	28%
教育福祉学部 社会福祉学科	50	200	54	54											54	27%
情報科学部 情報科学科	90	360	94	92											94	26%
看護学部 看護学科	90	360	89	88											89	25%
															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	710	2840	752	733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	752	26%

### 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

教養教育科目委員会規程

### ② 体制の目的

2013年に愛知県立大学は、教養教育の企画・運営・改善および専門教育との調整を目的として教養教育センターを設置し、その下部組織として、教養教育科目の具体的な企画・運営・改善に関することを審議・運営する教養教育科目委員会を置いた。

### ③ 具体的な構成員

教養教育センター長 梶原克教 教養教育副センター長 野田博也 教養教育センター長補佐 片岡由美子 キャリア支援室長 森田久司 外国語学部 教授 黄東蘭 外国語学部 准教授 奥田泰広 外国語学部 准教授 伊藤滋夫 外国語学部 准教授 杉原周治 外国語学部 准教授 高阪香津美 外国語学部 講師 田邊まどか 日本文化学部 准教授 洲脇武志日本文化学部 准教授 中西啓太 教育福祉学部 教授 稲嶋修一郎 教育福祉学部 教授 久保田貢 教育福祉学部 准教授 森川夏乃 看護学部 准教授 田上恭子 情報科学部 講師 大久保弘崇

### ④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	26%	令和4年度予定	53%	令和5年度予定	79%
令和6年度予定	100%	令和7年度予定	100%	収容定員(名)	2,840

### 具体的な計画

全学対象の教養教育科目に位置づけており、1年次必修科目であり、全学生が履修する。全クラスにTAを配置することできめ細かなサポートをおこない、定期的な科目担当チーム会議を通じて、質問を受け付ける仕組みや教育上の工夫、学生指導・支援等の学修サポートを検討している。

<b>(5</b> )	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
	全学対象の教養教育科目に位置づけており、1年次必修科目としている。
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
6	4月の新入生ガイダンス時に全体ガイダンスおよび学部別ガイダンスで、必修科目であるこ
6	
6	4月の新入生ガイダンス時に全体ガイダンスおよび学部別ガイダンスで、必修科目であるこ

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
	全学対象の教養教育科目に位置づけており、1年次必修科目であり、全学生が履修する。 全クラスにTAを配置することできめ細かなサポートをおこない、定期的な科目担当チーム会 議を通じて、質問を受け付ける仕組みや教育上の工夫、学生指導・支援等の学修サポート を検討している。
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
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 講義資料はすべて、Microsoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしている。授業時間内には質問の時間を設け、直接質問することもできるし、Microsoft Teamsの投稿欄を通じて授業時間外にも質問をすることができる。また、事例紹介の回では、事前に動画を視聴し、Microsoft Formsに質問・意見を記入しておいてもらい、講義時間中に質問に対して回答してもらう反転授業も取り入れている。
8	講義資料はすべて、Microsoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしている。授業時間内には質問の時間を設け、直接質問することもできるし、Microsoft Teamsの投稿欄を通じて授業時間外にも質問をすることができる。また、事例紹介の回では、事前に動画を視聴し、Microsoft Formsに質問・意見を記入しておいてもらい、講義時間中に質問に対して回答してもらう反転授業も
8	講義資料はすべて、Microsoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしている。授業時間内には質問の時間を設け、直接質問することもできるし、Microsoft Teamsの投稿欄を通じて授業時間外にも質問をすることができる。また、事例紹介の回では、事前に動画を視聴し、Microsoft Formsに質問・意見を記入しておいてもらい、講義時間中に質問に対して回答してもらう反転授業も
8	講義資料はすべて、Microsoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしている。授業時間内には質問の時間を設け、直接質問することもできるし、Microsoft Teamsの投稿欄を通じて授業時間外にも質問をすることができる。また、事例紹介の回では、事前に動画を視聴し、Microsoft Formsに質問・意見を記入しておいてもらい、講義時間中に質問に対して回答してもらう反転授業も

# 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

目己点検・評価体制における意見寺				
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				
	全学部全学生のプログラムの履修・取得状況については,本学が利用している学習支援ポータルシステム (UNIVERSAL PASSPORT, UNIPA)でデータ化されている。履修状況を分析することで,学部ごとの履修状況の 把握が簡単に実施できる。各受講者の成績も同システムにおいて一覧可能である。			
	各学期末に全学でおこなっている授業アンケートにおける「授業の内容を十分に理解できましたか」の項目および自由記述欄、さらに、科目担当者で独自におこなっているアンケートの「演習課題」「事例紹介」「講義全体」に関する項目への記述式回答を分析することで、本教育プログラムの評価・改善に活用している。			

学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度	本教育プログラム受講者全員に対して、全学共通の授業アンケートと科目特化型アンケートの2種類を実施しており、教養教育センターおよび科目担当チームにおいて学生の理解度を分析している。
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨 度	本プログラムは必修科目であるため、必ずしも後輩学生への推奨は必要ない。しかし、本学ホームページの教養教育センターのページにて、「学生の声」として科目受講生の意見を掲示し、講義受講の推奨に活用している。
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	本教育プログラムを構成する科目「データサイエンスへの招待」については、全学必修として設置されており、 履修者数、履修率の向上にむけて推進している。また、科目担当者会議を定期的に実施し、各学部における 数理・データサイエンス・AI教育の内容について各専門分野からの観点も取り入れ見直し等を検討し、より学生 の履修を推進している。

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	・本プログラムが開始されたのが2021年度であり、まだ卒業生は社会には出ていない状況であるため、本項目について評価はできないが、今後可能な範囲で進路等の調査を実施する予定である。 ・三菱みらい育成財団による「21世紀型 教養教育プログラム」に採択され、助成金を受けることになったが(年間約700万円、2021-23年度)、2021年度の助成対象は、新たな教養教育新カリキュラム「県大世界あいち学」の基幹として設置された必修科目APU教養コア科目(「多文化社会への招待」および本申請プログラムである「データサイエンスへの招待」)であった。		
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	・本学の講義でゲストスピーカーを務めていただいている方の勤務先企業に対してアンケートを実施し、教育フログラムの講義内容及び実データを活用した演習等の手法について意見を収集するとともに、教養教育センターにおいてプログラムの改善に活用する。本年度のアンケート・意見聴取実施については、NTTビジネスソリューションズ(株)および(株)デンソーに内諾済み。 ・共同研究をおこなっている企業とデータ利用について常時意見交換をおこなっており、その視点と実例を教育プログラムの参考とすると同時に、「事例紹介」の回で共同研究時のデータに関する意見交換の例を紹介している。		

	モデルカリキュラムリテラシーレベルの導入部分に準じた内容を展開し、地方公立(愛知県立)大学ならではの、地域に関係するデータ(自治体による学歴調査データ、国勢調査データから見る愛知県の在留外国人人口、都道府県事故統計データにおける愛知県の現状)を利用した演習をおこなったり、各学部代表による異分野の事例紹介をおこなうなどして、専門に応じた好奇心を促す講義内容としている。取り上げる実例については、学生アンケート等を活用し、その内容について評価を実施している。
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	
	科目担当者会議や全学FDをおこない、定期的に授業内容と学生の反応・理解について検討を重ねている。ま
	た、教養センターにて学生アンケート及び提携企業からの意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の観点から講 義の内容・実施方法の見直しを検討している。
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	

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)プラス 申請書

#### ① 授業内容

本プログラムは、教養教育カリキュラムとして全5学部学生全員が履修しなければならない必修科目として設置され、全14クラスで同一資料を用い、同一内容を受講する体制となっている。また、「応用基礎レベル」に対応する教養教育上級履修科目「データサイエンスへの招待―実践編」でより高度な実践を学べ、さらに情報科学部の専門科目「データサイエンス」への橋渡しができる仕組みを構築している。

### ・全学的体制と文理融合について

全5学部から選出された教員(23名)が連携して担当し、各専門分野における事例紹介をおこなうことで、学生は自分の専門分野と異なる複数の事例を学習できる。また、学生が受講するクラスもすべて、専門の異なる複数学部学生(14クラス編成)による学部横断的な混合クラスであり、グループワーク等を通じて分野の異なる多様な考え方と解釈を知り知見を広げることができる。なお、2021年度後期に新規開講された当申請プログラム「データサイエンスへの招待」修了者のなかで、2022年度に新規開講された発展科目「データサイエンスへの招待(実践編)」(情報科学部学生向け)の履修者が、23%にのぼり、文系学部学生の興味を喚起しているといえる。

#### 分かりやすさについて

授業は対面形式でおこなっているが、講義資料はすべてMicrosoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしている。データ演習の回では解答例もアップロードしている。

#### 学習意欲が高まる内容について

地方公立(愛知県立)大学ならではの、地域に関係するデータ(自治体による学歴調査データ、国勢調査データから見る愛知県の在留外国人人口、都道府県事故統計データにおける 愛知県の現状)を利用した演習をおこなったり、各学部代表による異分野の事例紹介をおこなうなどして、専門に応じた好奇心を促す講義を展開し、学習意欲を高めている。

・学生の習熟度や専門性を踏まえた学習内容について

全クラスにTAを配置し、先輩受講者への質問を可能としている。受講生の興味関心を引き出すため、複数の専門性に沿った事例を学ぶことができる。

### ② 学生への学習支援

- ・授業時間内には質問の時間を設け、直接質問することもできるし、Microsoft Teamsの投稿欄を通じて授業時間外にも質問をすることができる。また、事例紹介の回では、事前に動画を視聴しMicrosoft Formsに質問・意見を記入しておいてもらい、講義時間中に質問に対して教員が回答する反転授業も取り入れている。
- ・受講生の履修管理、課題提出、授業アンケートなどを学習支援ポータルシステム (UNIVERSAL PASSPORT, UNIPA)で一括して管理し、教員が受講生の理解度・習熟度を的確に把握することによりそれぞれの受講生に応じた適切な指導が可能となっている。
- ・講義資料はすべてMicrosoft Teamsのクラスの資料にアップロードし、講義の録画もアップロードして授業時間外に復習することができるようにしているし、データ演習の回では解答例もアップロードするなどして、受講生が習熟度に応じて反復学修することが可能となっている。
- ・受講生50名あたり1名以上のTAを配置することにより受講生が質問・問題解決しやすい環境を強化している。TA教育としてマニュアルを作成し研修をおこない、学期末にはTAアンケートをおこなうなどして、TAの質の保証にも力を入れ支援の充実を図っている。

3	その他の取組(地域連携、産業界との連携、海外の大学等との連携等)
	・本申請プログラムは、度三菱みらい育成財団による「21世紀型 教養教育プログラム」 (2021-23年度)に採択された、助成対象科目である。
	・本学の講義でゲストスピーカーを務めていただいている方の勤務先企業に対してアンケートを実施し、教育プログラムの講義内容及び実データを活用した演習等の手法について意見を収集するとともに、教養教育センターにおいてプログラムの改善に活用する。本年度のアンケート・意見聴取実施については、NTTビジネスソリューションズ(株)および(株)デンソーに内諾済み。
	・数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム協力校として、活動内容の報告をおこない、ブロック内大学とデータサイエンス・AI教育の展開に尽力している。
	・有限責任監査法人トーマツによる「東海地域におけるデータサイエンス人材育成の調査業務報告書」作成協力をおこなった。

科目ナンバリング	LAAC1BA1J11							
科目区分	APUコア科目			対象学年 (以上)	1年			
科目名称	データサイエンスへの招待			単位数	2単位	t t		
講義題目	データの利活用	]とデータ社会の課題		曜日・時限	月曜	3限		
担当教員	弘崇、竹中 克根 千絵、木下宏、三山 岳、	小栗 宏次、辻 孝吉、湯 海鵬、大塚 英二、粕谷 英人、大久保 弘崇、竹中 克行、何 立風、田 学軍、永井 昌寛、戸田 尚宏、中 根 千絵、木下 郁夫、松宮 朝、森田 久司、河中 治樹、神谷 幸 宏、三山 岳、鈴木 拓央、黒川 景、佐々木 敬泰、ジメネス ラム フェリックス アウグスト、小畑 建太						
到達目標	なってきている る。これにより	コンピューターを用いた学習・研究が一般的となり、現在の情報社会においては「データとどのように付き合い、どのように活かすか」が重要になってきている。そこで、本講義ではデータの基礎知識を学び、複数の専門分野におけるデータの収集方法・解析方法・発表方法の実例に触れる。これにより、データサイエンスの入門的知識を身に着け、データを適切に解釈することができるようになることで「文理の枠にとらわれることなく自身の専門分野に活用を見出せる能力」を身に着けることが目標である。						
授業概要	スとはなにか、	が連携して実施するAPU教教 その入口で必要となる基本 る者として必要なデータに	的な概念を学ぶ。その内容	を通してデータサイエンス	スでできることを理解	するとともに、	現在と今後の	
授業計画	第2回 データのの 第3回 データのの 第4回 第5回 が 第5回 が 第6回 が 第6回 が 第6回 が 第9回 か 第 第 9回 回 所 集 中 報 第 11回 で 情 負 が デー報 第 11回 が デース 第 11回 が デース 第 11回 が データ	第1回 ガイダンス (データサイエンスの必要性) 第2回 データの収集 (データの種類や構造) 第3回 データの解析 (分類、最適化、学習、可視化、等) 第4回 データサイエンスの事例紹介1 (看護学部、日本文化学部) 第5回 データサイエンスの事例紹介2 (教育福祉学部、外国語学部) 第6回 グループディスカッション1 (利活用事例) 第7回 質的データと量的データ 第8回 分布と代表値 第9回 母集団と標本抽出 第10回 データの表現 (集計やグラフ) 第11回 情報倫理 (個人情報、捏造、改竄、盗用、モラル、等) 第12回 負の事例紹介 (リスク、バイアス、情報漏洩、等) 第13回 グループディスカッション2 (負の事例) 第14回 データサイエンスの事例紹介3 (情報科学部) 第15回 まとめ (データサイエンスの最新動向)						
実施方法	講義・オムニ/	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
使用言語	日本語							
授業時間外の学習(予習・復習)	【予習】予習用に動画教材等を案内する。 【復習】グループディスカッションの前後にレポートを出す。第7回~第10回は演習課題を出す。							
履修上の注意	講義内容は継続的な履修を前提としているため、講義には毎回出席する必要がある。 関連科目: データサイエンスへの招待 — 実践編 — 受講要件: なし その他: なし							
成績評価の方法	評価基準: データサイエンスの入門的知識を身に着け、データを適切に解釈することができる。 評価方法: グループディスカッションの事前・事後レポート(80%) 事前の方は論点の整理 (1ページ) 事後の方は議論の感想 (2ページ) 最終レポート(20%) データサイエンス全般に対する感想 (2~4ページ)							
学問知	1	2	3-1	3	3-2	3-3		
技能知	4	5	© 6-1	6	5-2	6-3		
実践知	7	8	9		I		1	
教科書	特に指定しない。							
参考書、教材等	講談社「教養としてのデータサイエンス」(ISBN: 978-4-06-523809-7) 学術図書出版社「データサイエンス入門 第2版」(ISBN: 978-4-7806-0730-7) その他、教科書、教材などは適宜紹介する。							

評価の詳細は学生便覧を参照

1/1 2022/05/06 15:42

### ▶特徴ある授業の紹介

5学部の学生と教員が交流·連携して学びます。

# 多文化社会への招待

多様な視点や考え方に気づき、多文化を受け入れる土壌を育むことで、多文化と共生して生きる態度を養い知識を身につけます。 多文化社会への理解をさらに深めたい場合は「比較文化社会」を 用意しています。





### データサイエンスへの招待

現在、重要性を増しているデータサイエンスとはなにか、その入口で必要となる基本的な概念を学びます。さらに学びを深めたい場合は「データサイエンスへの招待-実践編-」を用意していますので、実践的なデータ活用方法を学ぶことができます。

1年次必修科目



# ▶県大世界あいち学マイスター制度

教養教育センターでは、学士力同様の教養教育修得者として認定し、 生涯にわたる価値創造的な教養人としての活躍を期待して表彰する制度を設けています。



# ▶ 教養教育アプリ「Curriflower(カリフラワー)」



教養教育科目の修得度を確認できるアプリがあります。 学生のみなさんの学びのサポートとして活用してください。







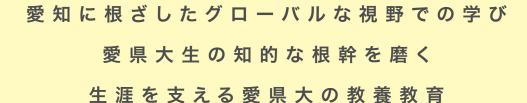
アプリ画面

アプリ用QRコード

愛知県立大学 教養教育センター 問い合わせ先 / 学務課 教養教育担当(H棟1階)







# 県大世界あいち学 とは…

愛県大教養教育全体の愛称です。

グローバル化が進む実社会で役立つ真の教養を身につけるため、

愛知県地域の特性であるものづくり産業や、喫緊の課題である多文化共生等を主軸に、 5学部横断的に学ぶことのできる教養教育科目群です。

4年間の学びに生かしてください。

# 教養教育科目の理念

- ・人間性と文化について科学的な思考によって価値の相対化ができる。
- 予測困難な事態にも対応しつつ主体的に社会性をもって行動できる。
- ・人権尊重や国際平和の普遍的価値に照らし、学びの英知を地域社会へ還元できる。

# 県大世界あいち学の 目標

- A) 基本的人権と国際平和の重要性を認識し、倫理観や正義感をもって行動できる。
- B) 国際社会とその多文化の諸価値を理解・尊重できる。
- C) 文化の違いを超えた相互理解のためのコミュニケーション能力と情報発信力をもつ。
- D) 課題解決のための合理的・論理的かつ批判的・創造的な思考力を有する。
- E) 事実を客観的に分析・理解し、数理的・客観的なデータ分析ができる。
- F) 専門分野を超えた総合的な視点と考えを深めることができる。
- G) ジェンダーやセクシュアリティー、また弱者やマイノリティーに適正な理解ができる。
- H) 生きる意味を自覚し、健康的な生活を探究しつつ将来を見据えることができる。
- I) 科学技術の発展と自然界の現状を理解することができる。
- **J)** 災害発生等の不測の事態に対処し、主体的に行動できる。

# 【県大世界あいち学の認定基準】(目標を達成するために必要な知識・能力)

### 学 問 知

- 1 グローバルな視点から多面的に物事を考えるための知識
- 2 社会に対して負っている責任に関する知識(市民的教養[公共性])
- 3 社会人として生きていくために必要な知識
- 3-1 国内外の地域社会·文化·芸術に関する知識
- 3-2 数学、自然科学および情報技術とその活用に関する知識
- 3-3 心身に関する知識

### 技 能 知

- 4 多面的に物事を考える能力
- 5 要求された場面で情報や知識を活用し、問題解決する能力
- 6 表現・コミュニケーション能力
- 6-1 日本語で記述、発表、討論できる能力
- 6-2 国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力
- 6-3 自分の知識や考えを他者にわかりやすく伝える能力

### 実 践 知

- 7 異文化を理解し交流する能力
- 8 自発的、継続的に行動する能力
- 9 チームで計画的に行動できる能力







### 科目紹介

APU教養連携科目 --- 県大世界あいち学の中心的な科目です。

「グローバル社会の諸問題」「エリアスタディーズ総論」「ものづくりの現状と課題」「いのちと防災の科学」

外国語科目-

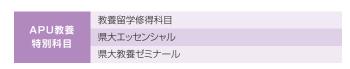
- 9言語をそろえています。非日本語話者との協働に備える教養教育です。

コア科目					
	データサイエンスへの招待				
APU教養 連携科目	グローバル社会の諸問題				
	多文化社会とコミュニケーション				
多文化	Global Vision Talks				
	言語コミュニケーションと多様性				
理	Japan's Interactions with Other Cultures				
胖	Japan Seen from Outside				
	原語で読む名著				
	英語I				
	英語Ⅱ				
	ポルトガル語」				
	ポルトガル語I				
	フランス語I				
	フランス語II				
	スペイン語I				
	スペイン語I				
外国	ドイツ語「				
語	ドイツ語I				
17	中国語I				
	中国語I				
	ロシア語I				
	ロシア語II				
	韓国朝鮮語I				
	韓国朝鮮語Ⅱ				
	日本語【留学生対象】				
	日本語II【留学生対象】				
	教養外国語ショートプログラム				
	Intercultural Seminars in English (英語セミナー)				
外	Seminários interculturais em português (ポルトガル語セミナー)				
国語セ	Séminaires interculturels en français (フランス語セミナー)				
ミナー	Seminarios interculturales en español (スペイン語セミナー)				
	Interkulturelle Seminare Deutsch (ドイツ語セミナー)				
	跨文化汉语研讨班 (中国語セミナー)				
	多文化理解				

	APU教養 連携科目	エリアスタディーズ総論
	愛知·日本	フィールドで学ぶ社会
		愛知の文化遺産
域		愛知の産業
を掘		東海地方と日本文学
地域を掘り下げる		日本の歴史と文化
ij	諸地域研究	アジアの歴史と文化
		ヨーロッパの歴史と文化
		北アメリカの歴史と文化
		中南米の歴史と文化
		アフリカの歴史と文化

	APU教養 連携科目	ものづくりの現状と課題				
		日本国憲法				
	現	法学入門				
		政治学入門				
		経済学入門				
社	代社会	社会福祉入門				
社会に生きる	会	比較文化社会				
生き		社会学入門				
る		現代社会の諸問題				
		高度情報社会の理解				
	プランニング	地域社会とキャリア構想				
		キャリア実践				
		日本語表現法				
		インターンシップ実践				
		キャリア展望一生き抜く力一				

	APU教養 連携科目	いのちと防災の科学		
	自 然 科 学	教養のための科学		
		現代物理学		
		地球の科学		
	科学	生活の中の化学		
	<del>-</del>	生命の科学		
		環境の科学		
4		哲学入門		
<b>Ž</b>	,	心理学入門		
	人 文 科 学	文学入門		
引き戻りる	科学	芸術鑑賞入門		
K b	<del>7</del>	芸術表現(美術)		
5		芸術表現(音楽)		
	情	情報リテラシー		
	報科	メディア情報基礎		
	科学	データサイエンスへの招待一実践編一		
		生涯スポーツ論		
	健ス	健康とからだの科学		
	康 ポ 科 ー 学・	健康とこころの科学		
		健康生活学		
		スポーツ実践演習		





### 爱知県立大学教養教育科目委員会規程

(目的)

第1条 この規程は、教養教育センター規程第8条第1項第2号の規定に基づき、教養教育科目委員会を置き、同条第2項の規定に基づき、委員会について必要な事項を定めるものとする。

(所掌事項)

- 第2条 委員会は、次の事項を審議・運営する。
  - (1) 教養科目、キャリア教育科目、健康・スポーツ科目の企画・運営・改善に関すること
  - (2) 教養科目、キャリア教育科目、健康・スポーツ科目の非常勤講師の任用等に関すること
  - (3) 教養科目、キャリア教育科目、健康・スポーツ科目の時間割に関すること
  - (4) その他必要な事項

(組織等)

- 第3条 委員会は、次の委員をもって組織する。
  - (1) 教養教育センター長
  - (2) 教養教育センター副センター長
  - (3) 教養教育センター長補佐
  - (4) キャリア支援室長
  - (5) 各学科 (ヨーロッパ学科を除く)、ヨーロッパ学科各専攻から選出された教員各1名
  - (6)「スポーツ実践演習」担当教員から1名
  - (7)「情報リテラシー」担当教員から1名
- 2 前項第1号から第4号までに掲げる委員の任期はその在任期間、第5号から第7号に掲げる委員の任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。
- 3 委員会に委員長を置き、委員長は教養教育センター長をもって充てる。
- 4 委員長は委員会を代表し、会務を総括する。
- 5 委員長に事故あるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代理する。

(会議)

- 第4条 委員会は委員長が招集し、その議長となる。
- 2 委員会が必要と認める場合は、委員以外の者を委員会に出席させ、その意見を聴取することができる。

(庶務)

第5条 委員会等の庶務は、学務課において担当する。

(その他)

第6条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関して必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

### 愛知県立大学教養教育センター規程

(趣旨)

第1条 この規程は、愛知県立大学学則第6条の規定に基づき設置される教養教育センター(以下「センター」という。)に関する基本的事項について定めるものとする。

(目的)

第2条 センターは、教養教育を企画・運営し、さらに充実させることを目的とする。

(業務)

- 第3条 センターは、その目的を達成するために、次に掲げる業務を行う。
- (1) 教養教育の企画・運営・改善に関すること
- (2) 教養教育と専門教育との調整に関すること。
- (3) 教養教育の授業計画及び成績評価に関すること。
- (4) 教養教育に関する教育効果の評価に関すること。
- (5) その他センター長が適当と認めた業務

(センター長)

- 第4条 センターに、センター長を置く。
- 2 センター長は、学長の命を受け、センターの業務を掌理する。
- 3 センター長の任期は3年とし、再任を妨げない。ただし、学長の任期を超えることはできない。

また、任期の途中でセンター長が交替した場合は、後任者の任期は、前任者の残 任期間とする。

- 4 センター長に事故がある場合は、副センター長がセンター長の職務を代理する。 (副センター長)
- 第5条 センターに、副センター長を置く。
- 2 副センター長は、センター長の命を受け、センターの業務を補佐する。
- 3 副センター長の任期は3年とし、再任を妨げない。ただし、学長の任期を超える ことはできない。

また、任期の途中で副センター長の交替が生じた場合は、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター長補佐)

- 第6条 センターに、センター長補佐を置くことができる。
- 2 学長は、センターの運営に必要と判断した場合、センター長と協議の上、センター長補佐を指名することができる。
- 3 センター長補佐は、センター長の命を受け、センター長の職務を補佐する。

4 センター長補佐の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、学長の任期を超えることはできない。

また、任期の途中でセンター長補佐の交替が生じた場合は、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター運営会議)

- 第7条 センターの業務を円滑に運営するため、センター運営会議を置く。
- 2 センター運営会議は次の者をもって組織し、議長はセンター長をもって充てる。
- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) センター長補佐
- (4) 学務部長
- (5) その他センター長が必要と認めた者
- 3 運営会議はセンター長が召集する。

(委員会)

- 第8条 第3条に掲げる業務について審議するため、次の委員会を置く。
- (1) 外国語科目委員会
- (2) 教養教育科目委員会
- 2 前項の委員会に関して必要な事項は、別に定める。

(庶務)

第9条 センターの庶務は、学務課で行う。

(補間)

第10条 この規程に定めるセンターの運営に関し必要な事項は、学長が定める。

#### 附則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

#### 附則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

#### 附則

#### (施行期日)

この規程は、令和元年11月26日から施行する。

(任期に関する経過措置)

- 1 この規程の施行の際現にセンター長、副センター長及びセンター長補佐の職にある 者の任期については、改正前の規定を適用する。
- 2 この規程の施行の日から令和3年3月31日までの間にセンター長補佐の職に就いた者の任期については、改正後の規定にかかわらず、令和3年3月31日までとする。

# 教養教育科目「データサイエンスへの招待」の位置づけ

# 愛知県立大学 教養コア科目

1年次必修・文理5学部混合(700名)・文理5学部教員による全クラス共通した内容での授業

# 「多文化社会への招待」

多文化への知識と理解を深める

在留外国人が全国で2番目に多い愛知県 における多文化共生実践を思考する

専門の異なる複数学部学生(5クラス = 20チーム)の考えに触れ協調を学ぶ

「データサイエンスへの招待」

多様な視点

地域密着

✓グループワーク。

専門の異なる複数学部教員によるデータ事例紹介を通じて、データの多様性を知る

愛知県に関わるデータやテーマを活用する

専門の異なる複数学部学生(14クラス編成)による多様な考え方と解釈を知り知見を広げる

# 発展的に各専門研究に接続

教養上級履修科目 「データサイエンス への招待一実践編」へ

外国語学部 日本文化学部 教育福祉学部 看護学部 情報科学部

※専門科目「データサイエンス」設置



愛知県立大学 DATA SCIENCE

# 愛知県立大学 活動状況報告 教養教育新カリ科目「データサイエンスへの招待」開講

✓ 文理を問わず全学部1年次必修 (753名)✓ 全学部から選出された教員(23名)が担当する対面授業✓ 全14クラスで統一した授業資料を用い、共通した内容の講義を実施

2021年8月:授業構築に向けた全体会議開催

同8~9月 : 6担当チームによる分業(クラス担任/講義資料担当/事例紹介担当/グループワーク担当/

演習データ担当/TA機器担当)・担当チーム会議を各2回開催

同9月:最終調整のための全体会議開催

同10月:開講(全回対面授業)

同11月:中間総括のための全体会議開催 ⇒ 情報集約と問題点の洗い出し

⇒ グループワーク最終回で反転授業導入の決定

2022年1月:授業アンケート実施(2種:大学全体アンケートおよび科目独自アンケート)

同2月:アンケート結果を踏まえ、授業全体を振り返り改善点を検討する全体会議開催