

数理・データサイエンス教育プログラム 履修ガイダンス

数理・データサイエンス部門HP - <https://www.iess.niigata-u.ac.jp/clc/index.html>

または「新潟大学 データサイエンス」で検索

ガイダンス次第

数理・データサイエンス部門長挨拶 山田修司

数理・データサイエンス教育プログラムの概要
履修方法・修了要件
よくある質問
(16:30まで質疑応答)



スライド,資料は
部門HPからDL可

数理・データサイエンス教育プログラムの概要

履修方法・修了要件

よくある質問

数理・データサイエンス教育プログラムの概要

履修方法・修了要件

よくある質問

全国の大学で展開される数理・データサイエンス教育

令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定『AI戦略 2019』より抜粋

Ⅱ-1 教育改革, (1)リテラシー教育, <具体目標1>

文理を問わず、全ての大学・高専生（約 50 万人卒/年）が、
課程にて**初級レベル**の数理・データサイエンス・AIを習得

Ⅱ-1 教育改革, (2)応用基礎教育, <具体目標1>

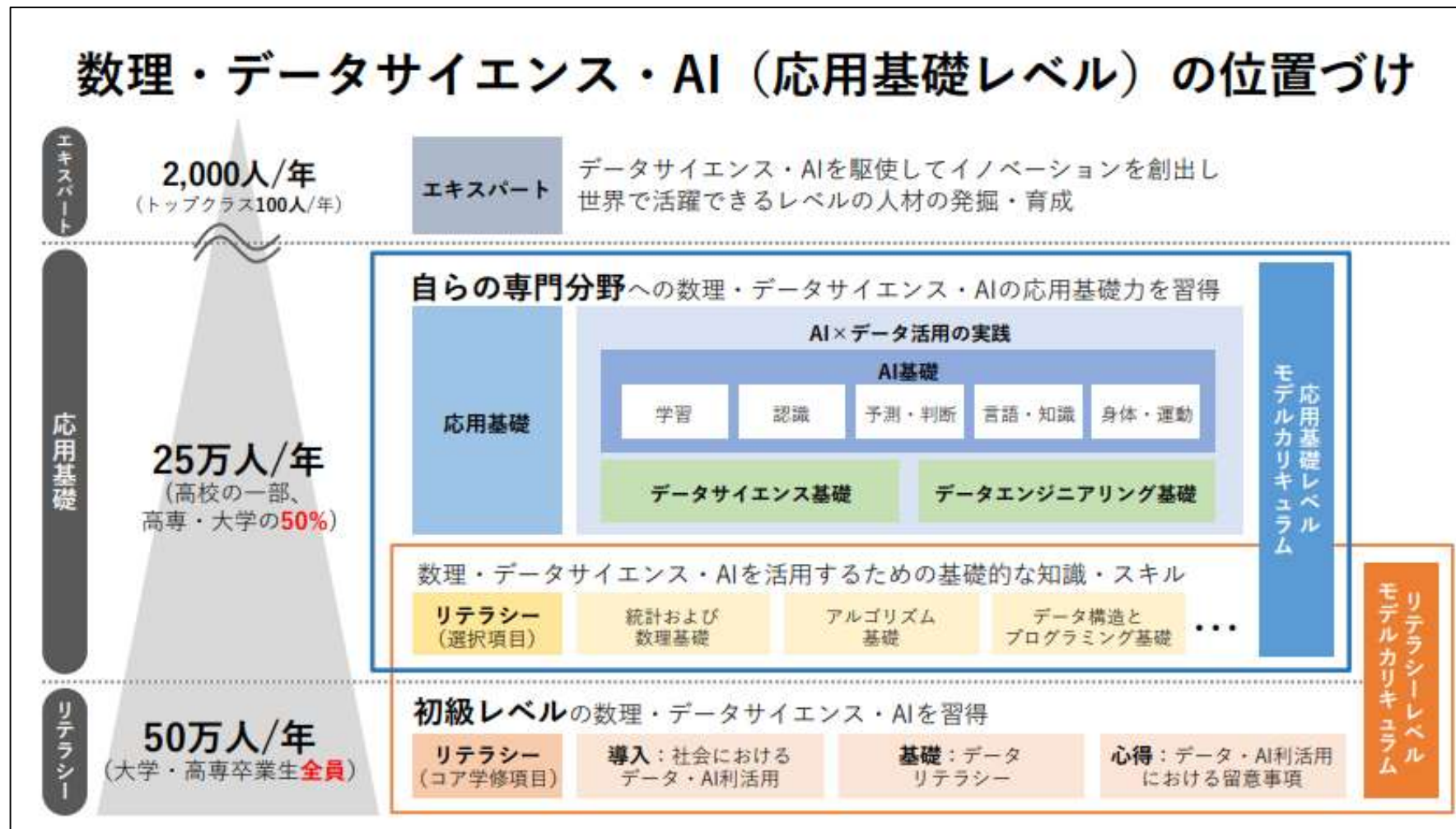
文理を問わず、一定規模の大学・高専生（約 25 万人卒/年）が、
自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得
(後略)

令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定『AI戦略 2019』

首相官邸ホームページ https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ai_senryaku/pdf/aistratagy2019.pdf



数理・データサイエンス・AIでは具体的に何を学ぶのか？



導入：社会におけるデータ・AI利活用

基礎：データリテラシー

心得：データ・AI利活用における留意事項

選択：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、

数理・データサイエンス教育プログラムの概要

本プログラムは、新潟大学の教育資源を活用した学習プログラムです。

数理・データサイエンス・AIの知識を体系的に、満遍なく学習できるよう、

以下の**科目群**に割り振られた対象科目を、個々人の履修計画に合わせて学修できます。

学習の深度によって、3つ（1つは予定）の到達目標が用意されています。

データサイエンス教育プログラム対象科目群

データサイエンス入門科目群

統計科目群

プログラミング応用科目群

プログラミング基礎科目群

数学科目群

情報セキュリティ科目群

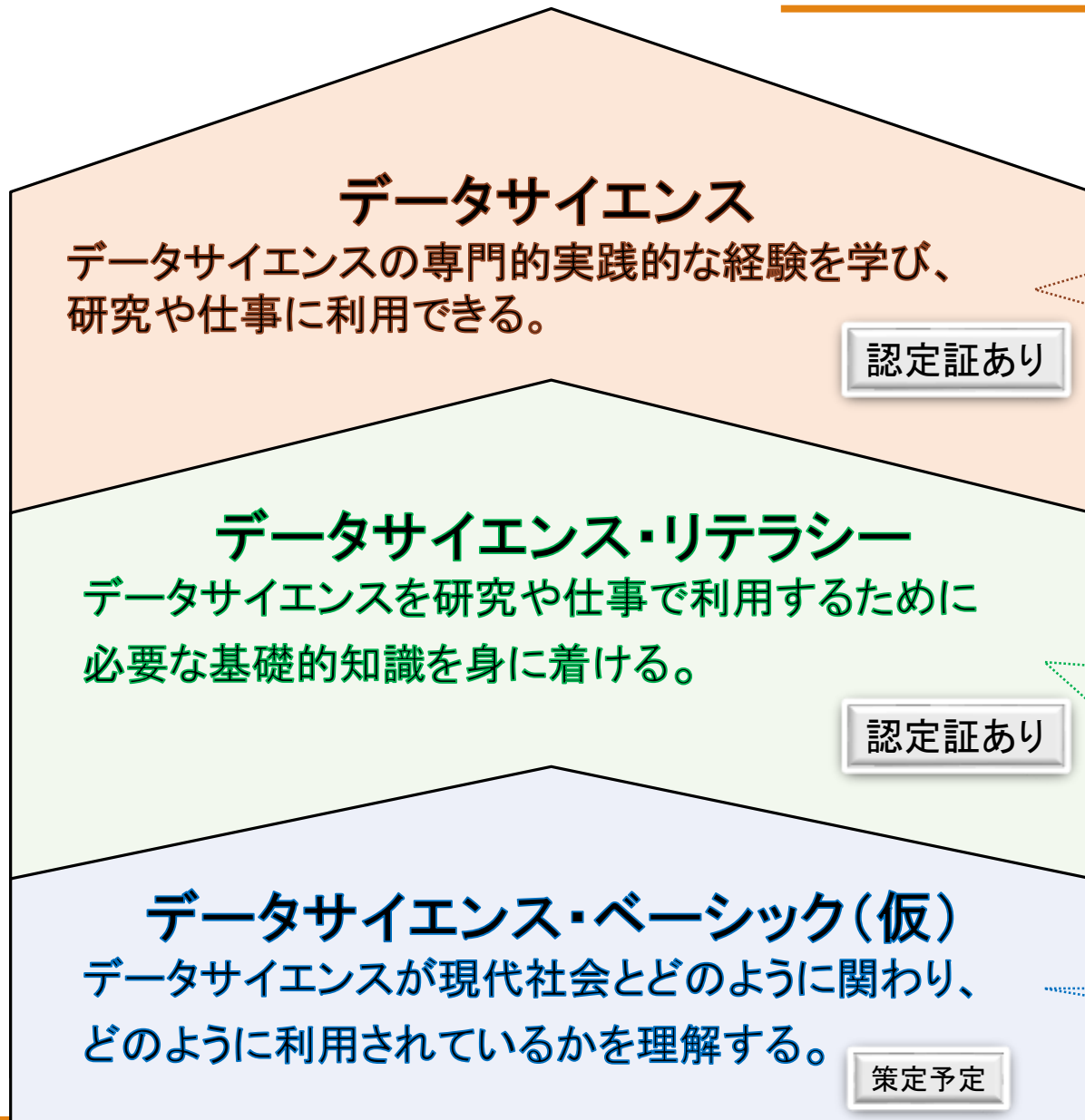
情報処理演習科目群

情報概論科目群

インターンシップ科目群

外部発表





情報セキュリティ科目群

インターンシップ科目群

プログラミング応用科目群

外部発表



統計科目群

数学科目群

情報処理演習科目群

プログラミング基礎科目群

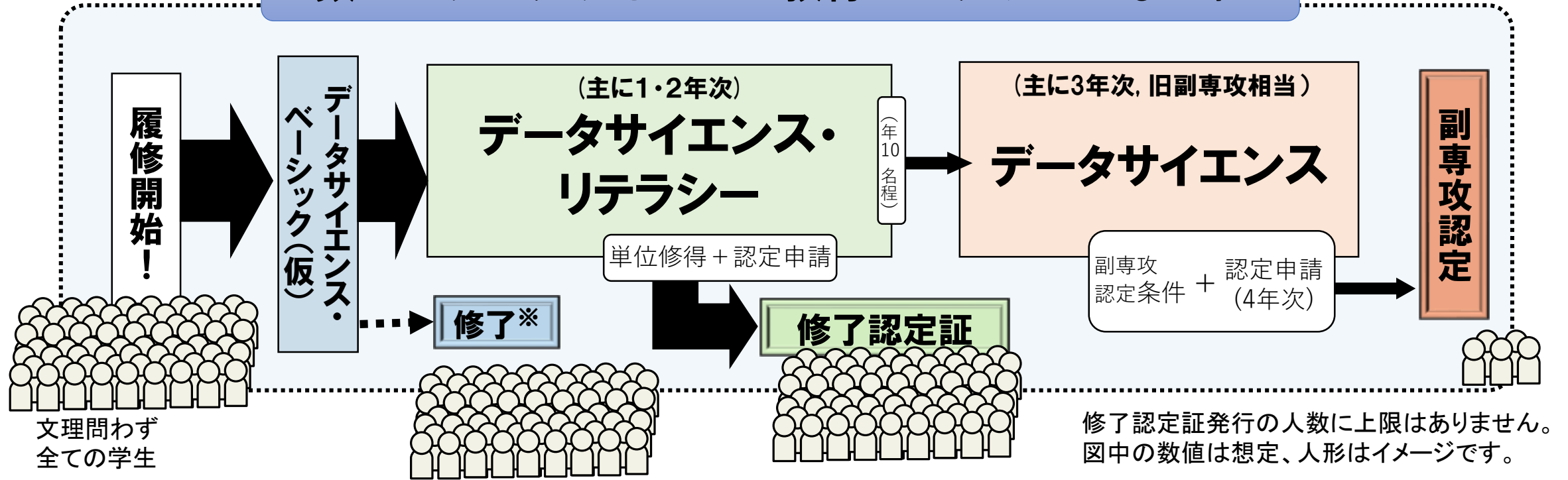
情報概論科目群



データサイエンス入門科目群

- ・データサイエンス総論Ⅰ (一部学部で必修)
- ・データサイエンス総論Ⅱ
- ・データサイエンス概説 (創生学部のみ)

数理・データサイエンス教育プログラムのながれ



※ データサイエンス・ベーシックは文部科学省M-DASH(令和2年度公募開始分)に申請する予定です。
申請結果によって修了時の待遇が異なる場合があります。

数理・データサイエンス教育プログラムの概要

履修方法・修了要件

よくある質問

(2021年度～)全学分野横断創生プログラム (NICEプログラム) での位置づけ

<https://www.iess.niigata-u.ac.jp/niceprogram/index.html>

新潟大学のこれからの教育プログラム

「メジャ

データサイエンスリテラシー(パッケージ型マイナー)

主専攻プログラム 124単位*

メジャー

各プログラム指定の単位数
人文60、法16～76、経済科学75～80、
教育80～96、理84、農85、工82、創生
46、[医186.5(229.5)、保健93、歯
152(191)、口腔生命福祉116(145)]

マイナー

学修創生型マイナー
(モジュールを使用)
パッケージ型マイナー
(科目リストを使用)
12単位以上

学士リテラシー

語学・アカデミックライティング・データサイエンス (新しい読・書・算)

オナーズ型
マイナー
(旧副専攻
プログラム)
24単位以上

データサイエンス(オナーズ型マイナー(旧副専攻))

* 免許取得
学部を除く

マイナー学修

マイナー学修

(令和3年度)

学修創生型マイナー (自己選択方式・14単位以上)
「分野横断デザイン」「分野横断リフレクション」各1単位を含む

マイナー (12単位以上)

- アグロ・フードアソシエーツ (食品デザイン)
- コミュニティ・マネジメント
- データサイエンスリテラシー

領域学修基礎パッケージ [令和4年度期前予定]

- | | | |
|------------------|-----------|---------------|
| ○社会文化学 | ○数学 | ○電子情報通信 |
| ○社会・地域文化学 | ○物理学 | ○知能情報システム |
| ○言語文化学 | ○化学 | ○化学システム工学 |
| ○心理・人間・メディア表現文化学 | ○生物学 | ○材料科学 |
| ○歴史文化学 | ○地質科学 | ○建築学 |
| ○法学 | ○自然環境科学 | ○生物資源科学/流域環境学 |
| ○経済学 | ○機械システム工学 | ○応用生命科学/食品科学 |
| ○経営学 | ○社会基盤工学 | |

オナーズ型マイナー (24単位以上)

- | | |
|-------------|----------|
| ○環境学 | ○地球学 |
| ○外国語(英語) | ○経済学 |
| ○外国語(フランス語) | ○電子・情報科学 |
| ○外国語(ロシア語) | ○統合科学 |
| ○外国語(韓国語) | ○医学物理学基礎 |
| ○外国語(中国語) | ○学校教育実践 |
| ○データサイエンス | |

履修にあたってのお願い

各マイナーの履修にあたっては

[学務情報システム]



[履修]



[マイナー学修（副専攻）関連]



[マイナー学修（副専攻）履修状況]

から、履修意思の登録を行ってください。


（登録内容は4月と10月に変更できます。）

<https://www.iess.niigata-u.ac.jp/niceprogram/guide.html>

学務情報システム「マイナー学修（副専攻）関連」履修ボタン操作手順

<<履修プログラムを選択する>>

【1】 ホーム画面の「履修」アイコンから、
マイナー学修（副専攻）関連 → マイナー学修（副専攻）履修状況 をクリックします。



【2】 履修したいプログラムの「履修」をクリックします。
履修中 が表示されれば、選択完了です。

マイナー学修（副専攻）履修状況

マイナー学修を履修したい場合は、「履修」ボタンを、取り消したい場合は、「履修中」ボタンを押してください。
※オナズ型マイナー（副専攻プログラム）は、複数選択できますが、最終的に認定されるのは1つまでです。

2019年度以降に入学した学生は、【副専攻「文化財学」】、【副専攻「国際教養」】の履修はできません。

No.	学修創生型・パッケージ型マイナー	履修	オナズ型マイナー（副専攻プログラム）	履修
1	「学修創生」（自己選択方式）	履修	副専攻「環境学」	履修
2	「アグロ・フードアソシエイツ」	履修	副専攻「MOT基礎」	履修
3	「ことづくり・マネジメント」	履修	副専攻「芸術学」	履修
4	「コミュニティ・マネジメント」	履修	副専攻「文化財学」	履修
5	「データサイエンスリテラシー」	履修	副専攻「外国語（ドイツ語）」	履修
6	未定（分野横断デザイン受講後に決定）	履修	副専攻「外国語（英語）」	履修
			副専攻「外国語（フランス語）」	履修

各到達目標の修了要件

本教育プログラムの到達目標は3つ（1つは予定）あります。

データサイエンス・ベーシック、データサイエンス・リテラシーは対象科目の単位修得、

データサイエンスは単位修得に加えオナーズ型マイナーの認定要件を満たすことで修了となります。

		データサイエンス入門 科目群	統計 科目群	数学 科目群	プログラミング基礎 科目群	情報処理演習 科目群	情報概論 科目群	プログラミング応用 科目群	情報セキュリティ 科目群	インターンシップ 科目群	外部発表	
データサイエンス・ベーシック(仮)	計 2	2	データサイエンス総論Ⅰ データサイエンス総論Ⅱ									
データサイエンス・リテラシー	計 12	2	あわせて 2+		あわせて 2+		2+					
データサイエンス	計 24	2	2+	2+	2+	2+	2+	2+	2+	1+	8+	2

◆データサイエンスリテラシープログラム修了要件

- (1) [データサイエンス入門科目群]から2単位を修得。
- (2) [数学科目群] 及び [統計科目群] から計2単位以上を修得。
- (3) [情報処理演習科目群] 及び [プログラミング基礎科目群] から計2単位以上を修得。
- (4) [情報概論科目群] から2単位以上を修得。

上記(1)～(4)を満たしかつ合計12単位以上修得した後、
修了申請行うことで、プログラム**修了認定証**が発行される。

		データサイエンス入門 科目群	統計 科目群	数学 科目群	プログラミング基礎 科目群	情報処理演習 科目群	情報概論 科目群	プログラミング応用 科目群	情報セキュリティ 科目群	インターシップ 科目群	外部発表
データサイエンス・リテラシー	計 12	2	あわせて 2+	あわせて 2+	2+						

◆ データサイエンス修了要件

- (1) [データサイエンス入門科目群] から2単位を修得。
- (2) [数学科目群], [統計科目群], [情報処理演習科目群], [プログラミング基礎科目群], [情報概論科目群], [プログラミング応用科目群]から各2単位以上を修得。
- (3) [情報セキュリティ科目群] から1単位以上を修得。
- (4) [インターンシップ科目群] から8単位以上を修得。
- (5) 外部発表2単位を修得。
- (6) **オナーズ型マイナー認定要件**を満たす。

上記(1)～(6)を満たしかつ合計24単位以上修得した後、
4年次に申請を行うことでオナーズ型マイナーの**認定証**が発行される。

【各プログラム共通の認定条件】

- ・本副専攻プログラムの「入門科目」を、第3年次末までに履修し、その単位を修得していること。
- ・卒業時の総修得単位数が、所属する学部の卒業要件単位数に「12単位」以上を加えたものであること。
- ・本副専攻プログラムが定めた授業科目から「24単位」以上を修得していること。
- ・卒業時の全科目のGPAが、「2.5」以上であること。

	データサイエンス入門 科目群	統計 科目群	数学 科目群	プログラミング基礎 科目群	情報処理演習 科目群	情報概論 科目群	プログラミング応用 科目群	情報セキュリティ 科目群	インターンシップ 科目群	外部発表	計
データサイエンス	2	2+	2+	2+	2+	2+	2+	2+	1+	8+	24

認定科目リストの閲覧方法

認定科目リストは**数理・データサイエンス部門HP**、**副専攻パンフレット**に掲載されています。

聴講登録は通常の手続きに従って行ってください。

部門HP: 認定科目シラバスリンク集、認定科目リスト(PDF)

2021年度認定科目・シラバスリンク集(2021/3/29更新)

下記科目名をクリックすると展開します。シラバスは別タブで開きます。
科目リストは [科目リスト\(PDF\)](#)でも確認できます。

- ▶ データサイエンス入門科目群(31科目)
- ▶ 統計科目群(11科目)
- ▶ 数学科目群(31科目)
- ▶ 情報基礎科目群(19科目)
- ▼ 情報処理実習科目群(7科目)

所属学部	開講番号	科目名	対象学年	開講学期	曜日・時間	単位数	定員	シラバスURL
教育学部	210K1309	情報数学I	2,3,4,5,6	第1,2ターム	月2	2.0	50	シラバス参照
教育学部	210K1310	情報数学II	2,3,4,5,6	第3,4ターム	月2	2.0	50	シラバス参照
教育学部	210K2108	情報基礎及び実習	2,3,4,5,6	第3,4ターム	月4,月5	2.0	20	シラバス参照
医学部	213M5346	医療情報学	3,4	第3ターム	水3	1.0	45	シラバス参照
工学部	210T0203	コンピュータ基礎I	2,3,4,5,6	集中	特	1.0	250	シラバス参照
工学部	210T0204	コンピュータ基礎II	2,3,4,5,6	集中	特	1.0	250	シラバス参照
工学部	212T3028	デジタル回路	2,3,4,5,6	第2ターム	水1,水2	2.0	100	シラバス参照

- ▶ プログラミング基礎科目群(12科目)
- ▶ プログラミング応用科目群(8科目)
- ▶ 情報セキュリティ科目群(5科目)
- ▶ インターンシップ科目群(2科目)
- ▶ 外部発表(1科目)

2020年度以前の科目情報
[科目リスト\(PDF\)](#)で案内しています。

新潟大学 数理・データサイエンス教育プログラム
2021年度対象科目リスト

全学部学生対象 | データサイエンス | 情報教育プログラム

新潟大学 教育・学生支援機構
コンソーシアムセンター 数理・データサイエンス部門

令和3年度新潟大学副専攻パンフレット(PDF)



<https://www.iess.niigata-u.ac.jp/clc/program.html>

<http://www.iess.niigata-u.ac.jp/epc/eso/fukusenkou.html>

※受講についての注意※

1. プログラム対象科目は開講番号に準じます。
2. 同一の科目名であっても開講番号が異なる科目はプログラムの対象とはなりません。
3. 2019年度以前開講等で掲載科目と内容が同一であると認められる科目は対象科目として認定します。修了申請書の指示に沿ってその旨を記載してください。
4. 2020年度の科目リストに掲載されている科目はオナーズ型マイナー「データサイエンス」の過年度読み替え対象です。
ただし、2020年度版の「プログラミング発展科目群」は「プログラミング応用科目群」と対応します。
5. 本プログラムを理由に聴講許可・抽選等でなんらかの優遇を受けることはありません。
6. 本プログラムに関する問い合わせは、数理・データサイエンス部門教員(ホームページ参照)または部門メールアドレス(mds@ge.niigata-u.ac.jp)へ。

数理・データサイエンス部門からご覧いただけます。

QRコード

科目名	開講番号	単位数	履修制限	備考
プログラミング応用科目群				
発展科目群				
応用科目群				
発展科目群				
応用科目群				

※受講についての注意※

1. プログラム対象科目は開講番号に準じます。同一の科目名であっても開講番号が異なる科目はプログラムの対象とはなりません。
2. 2019年度以前開講等で掲載科目と内容が同一であると認められる科目は対象科目として認定します。修了申請書の指示に沿ってその旨を記載してください。
3. 2020年度の科目リストに掲載されている科目はオナーズ型マイナー「データサイエンス」の過年度読み替え対象です。ただし、2020年度版の「プログラミング発展科目群」は「プログラミング応用科目群」と対応します。
4. 本プログラムを理由に聴講許可・抽選等でなんらかの優遇を受けることはありません。
5. 本プログラムに関する問い合わせは、数理・データサイエンス部門教員(ホームページ参照)または部門メールアドレス(mds@ge.niigata-u.ac.jp)へ。

「データサイエンス入門科目群」の履修について（補足）

- 「データサイエンス概説」（2単位）は**創生学部**学生のみが履修可能です。
- 「データサイエンス総論Ⅰ」（1単位）の履修は以下の方法で行ってください。
 - ①**経済科学部、理学部、歯学部、工学部、農学部** ⇒（必修）
学部の指示に従って優先聴講指定のある科目を履修してください。
 - ②**人文学部、教育学部、法学部、医学部**
 - ・優先学部指定の科目の定員空き枠で履修する。
 - ・全学部向け科目（211G3014, 第1ターム金1）を履修する。また、追加聴講期間も活用してください。
- 「データサイエンス総論Ⅱ」（1単位）に優先聴講はありません。全て全学部向けです。
必ず「データサイエンス総論Ⅰ」を修得してから履修してください。

数理・データサイエンス教育プログラムの概要

履修方法・修了要件

よくある質問

よくある質問

No.	質問	回答
1	本プログラムは必修？	いいえ、主専攻プログラム(メジャー)の進級・卒業に際して、本プログラムの修了は必須ではありません。
2	2・3・4年生も対象？	はい、学年に関係なく履修できます。
3	修了申請はいつどうやって行う？	・「データサイエンスリテラシー」は年次関係なく申請できます。 ・「データサイエンス」は卒業年次の申請になります。 修了申請手続きの方法については後日学務情報システムと部門HPでお知らせします。
4	本プログラムの修了認定は履歴書に書ける？	はい、新潟大学が正式に修了認定を行う教育プログラムです。自身の能力を伝える手段としてご活用ください。
5	本プログラムの科目群は主専攻プログラムの科目区分と関係している？	いいえ、各主専攻プログラムの卒業要件にかかる科目区分とは関係ありません。
6	データサイエンスリテラシーまでで履修を終えてもよいのか？	はい、本プログラムの履修は任意となっています。修了認定は個別に行うため、両方の認定証を取得することも可能です。
7	認定科目リストの開講所属に従って履修するのか？	科目の聴講の際はシラバス情報の開講所属、水準コード、聴講学部/学年指定などを参照してください。

よくある質問

No.	質問	回答
8	データサイエンス入門科目群の単位修得するまで他の科目はとれない？	いいえ、単位の修得順は指定しておりません。個々人の都合に合わせて任意の順で履修いただけます。
9	次年度以降の認定科目リストは？	毎年度3月頃に次年度の認定科目リストを公開します。
10	データサイエンス総論 I がたくさん開講されているがどれを履修すればいい？	データサイエンス総論 I は全て同じ内容です。 必修の学部は各学部の案内に従って履修してください。 必修でない学部は定員に空きある科目ないし全学部向けの科目を履修してください。追加聴講期間も活用してください。
11	本プログラムの学習内容についてもっと詳しく知りたい	本プログラムは、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの示すリテラシーレベルのモデルカリキュラムに基づき、新潟大学の開講科目を体系的に分類し、数理・データサイエンスを学習しやすくなるよう整備したものです。 個々の講義内容については各科目のシラバスを参照してください。 本プログラムの詳細は部門HPをご覧ください。 https://www.iess.niigata-u.ac.jp/clc/program.html 各認定科目へのシラバスリンク集も掲載しています。

新潟大学

└ 教育・学生支援機構

└ コモンリテラシーセンター

└ 数理・データサイエンス部門

<https://www.iess.niigata-u.ac.jp/clc/science.html>

部門問い合わせメールアドレス

mds@ge.niigata-u.ac.jp

部門トップページ

QRコード

