数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度
応用基礎レベル【MDASH-Advanced Literacy】申請要領

※MDASH…Approved Program for Mathematics, Data science, and ＡＩ Smart Higher Education

（令和９年度再認定用）

目　次

１．はじめに（応用基礎レベル再認定について）.....2

（１）申請主体について 2
（２）申請する教育プログラムについて 2
（３）認定におけるプラス選定について 3
（４）申請手続 3
（５）再認定における確認の観点について 6

２．再認定の各提出書類等について.....7

（１）申請書（表紙＋様式１～３）＋プラス申請（様式４） 7
（２）プログラム構成科目の最新のシラバス 11
（３）取組・成果概要 11
（４）その他補足資料 11
（５）申請書類一式 11

３．プラス選定における審査の観点について（応用基礎レベル） ……12

４．申請様式の記載例について ……13

１．はじめに（応用基礎レベル再認定について）

再認定とは、一度認定を受けた教育プログラムが認定期間の満了に伴い、これまでのプログラムの実績等に基づき、認定期間の更新を行うための認定手続です（**今回は令和４年度に新規認定した教育プログラムのみ対象**）。なお、**再認定の場合、認定期間は認定を受けた年度の初日から３年間**となります。

※本要領において「学部・学科」は「大学の場合は学部、短期大学や高等専門学校の場合は学科」と読み替えてご覧ください。

（１）申請主体について

【大学等単位】

- 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に規定される大学、短期大学、高等専門学校が申請主体
- 学校ごとに原則１プログラムの申請のみ可

（留意点）

・１法人で複数の学校を設置している場合は、学校ごとに申請してください。

・通信教育課程（部）を別に申請する必要はありませんが、認定を受けようとする通信教育課程（部）の教育プログラムが異なる場合は、別に申請してください。

・

【学部・学科単位】

- 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に規定される大学の学部、短期大学の学科、高等専門学校の学科が申請主体
- 学部・学科ごとに原則１プログラムの申請のみ可

（留意点）

・複数の学部・学科（例えば、Ｘ大学のＡ学部、Ｂ学部）がそれぞれ申請することや、「大学等単位」や「学部・学科単位」をそれぞれ申請すること（Ｘ大学としてプログラムの申請と、Ｘ大学Ａ学部としてのプログラムの申請）も可能です。

・大学の学科、短期大学や高等専門学校のコース単位での申請はできません。

・１つの学部・学科から複数のプログラムを申請することはできません。

（２）申請する教育プログラムについて

- 「数理・データサイエンス・ＡＩ（応用基礎レベル）モデルカリキュラム」（2024 年２月　数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム）（以下「モデルカリキュラム（応用基礎レベル）」という。）に準拠した教育プログラムであること
- 教育プログラムを構成する授業科目は、正規の教育課程に位置付けられている卒業単位として認められる授業科目であること
- 構成する授業科目については、以下の３つの基本的要素を満たしていること

項目	３つの基本的要素	モデルカリキュラム対応箇所
I	データ表現とアルゴリズム： データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎（統計数理、線形代数、微分積分）」に加え、ＡＩを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6. 数学基礎 1-7. アルゴリズム 2-2. データ表現 2-7. プログラミング基礎
II	ＡＩ・データサイエンス基礎： ＡＩの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にＡＩを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するＡＩ基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1. データ駆動型社会とデータサイエンス 1-2. 分析設計 2-1. ビッグデータとデータエンジニアリング 3-1. AI の歴史と応用分野 3-2. AI と社会 3-3. 機械学習の基礎と展望 3-4. 深層学習の基礎と展望 3-5. 生成AIの基礎と展望 3-10. AI の構築と運用
III	ＡＩ・データサイエンス実践： 本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・ＡＩ活用 企画・実施・評価」から構成される。	項目I及びII AI・データサイエンス実践（演習や課題解決型学習）

（出典）「数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）」の創設について」（2021年３月 数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム 認定制度検討会議）より一部改編

【留意点】

- 大学院や別科、専攻科の授業科目や、入学時のガイダンス、公開講座、寄付講座は対象外です。
- 卒業単位として認められない授業科目を教育プログラムに含めることは可能ですが、認定要件を満たすための授業科目は、卒業単位として認められる科目で構成されている必要があります。
- 教育プログラムを構成する授業科目について、科目数や単位数、教養科目・専門科目への位置付けに関する要件はありません。
- 応用基礎レベルの申請にあたり、リテラシーレベルの認定取得は必須ではありませんが、内容に応じてリテラシーレベルを申請されない理由を確認する場合があります。

（３）認定におけるプラス選定について

令和４年度に認定を受けた教育プログラムで応用基礎レベルプラスとして選定されている場合、選定の有効期限は認定の有効期限に紐づくため、令和９年度末が有効期限となります。

ついては、**今回再認定の対象となる教育プログラムに限り、応用基礎レベルプラスの申請を受け付けます**ので、申請を希望される場合には、「３．プラス選定における審査の観点について（応用基礎レベル）」（p. 13）をご確認のうえ、ください。

なお、これまでの選定校の取組等により認定校は増加傾向にあり、選定の目的であった全国の大学等への普及・展開については一定の成果が上がっています。一方で、急速な技術革新や社会的なニーズに対応した人材育成が求められる領域であることも踏まえ、教育プログラムの改善を図りながら教育の質向上を一層図っていく必要があるため、令和８年度以降の選定にあたっては、審査の観点を変更しています。

（４）申請手続

① 申請受付期間

令和８年 11 月９日（月）～令和８年 12 月７日（月） 17:00 締切

② 申請方法

申請区分に応じて「③提出書類」に記載の書類を準備のうえ、申請受付期間内に次の２点を対応してください

□ 提出書類を Box 上にアップロードする

【アップロード先 URL】

https://mext.ent.box.com/f/342374f933eb431f8ef48d7772ce9c06

□ 申請フォーム（Microsoft Forms）に必要情報を入力し、送信する

【申請フォーム URL】

https://forms.cloud.microsoft/r/5fRc1RBHgF

【留意点】

・ 提出書類について、申請するファイルを１つの zip ファイルにまとめ、ファイル名を次のようにしたうえで、アップロードしてください。

大学等単位： 「**【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学**」

学部・学科単位： 「**【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部**」

・ 提出書類のアップロードと申請フォーム上での送信を完了後、文部科学省又は文部科学省より業務委託を受けた者より、申請者（申請フォームに記載のメールアドレス）に対して、受領確認メールを送信します。

・ ※受領確認メールを受信した旨の連絡は不要です。

・ ※申請後２週間を経過しても受領確認メールが届かない場合は、文部科学省まで連絡してください。

【連絡先】

高等教育局 専門教育課 情報教育推進第一係（03-6734-4750）

③ 提出書類

紙媒体の提出・郵送は必要ありません。また、申請書の提出にあたり、押印は不要です。

＜提出書類一覧＞

提出書類の種類 **（太字はファイル名）**	提出様式
（１）申請書（表紙＋様式１～３）＋プラス申請（様式４） （表紙＋様式１～３は Excel 形式、様式４は Word 形式） ＜大学等単位＞ **01【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（申請書）** **01-2【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（プラス申請）** ＜学部・学科単位＞ **01【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（申請書）** **01-2【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（プラス申請）**	 **Excel** **PDF** **Excel** **PDF**
（２）プログラム構成科目の最新のシラバス （令和９年度以降新規開講科目については授業内容が分かる同等なもの） ＜大学等単位＞ **02【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（シラバス）** ＜学部・学科単位＞ **02【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（シラバス）**	 **PDF** **PDF**
（３）取組・成果概要（1 ページ　ひな形様式） ＜大学等単位＞ **03【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（取組・成果概要）** ＜学部・学科単位＞ **03【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（取組・成果概要）**	 **PowerPoint** **PowerPoint**

（４）その他補足資料（2 ページ以内　提出任意） ＜大学等単位＞ **04【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（補足資料）** ＜学部・学科単位＞ **04【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（補足資料）**	 **PDF** **PDF**
（５）申請書類一式 ＜大学等単位＞ **05【応用基礎再認定（大学等）】〇〇大学（書類一式）** ＜学部・学科単位＞ **05【応用基礎再認定（学部・学科）】〇〇大学△△学部（書類一式）**	 **PDF** **PDF**

④　申請フォームについて

以下の事項について、申請フォーム（Microsoft Forms）より必ず入力してください。

【申請機関の情報】

- 学校名
  申請時点の学則に記載されている名称を記載してください。
  例：〇〇大学、◆◆高等専門学校　等

【リテラシーレベルについて】　＊質問項目は省略

※申請がない場合は「申請なし」を選択または空欄にしてください

【応用基礎レベル（大学等単位）について】

※申請がない場合は「申請なし」を選択または空欄にしてください

- 申請区分【応用基礎レベル（大学等単位）】
  応用基礎レベル（大学等単位）の申請区分を選択してください。
- 初回認定時のプログラム名【応用基礎レベル（大学等単位）】
  令和４年度に認定を受けた際の教育プログラムの名称を記載してください。
- 再認定後のプログラム名【応用基礎レベル（大学等単位）】
  再認定後の教育プログラムの名称を記載してください。

【応用基礎プログラム（学部・学科単位）について】

※申請がない場合は「申請なし」を選択または空欄にしてください。

※複数の学部・学科で認定を受けている、または、再認定申請する場合、学部・学科やプログラム名ごとに読点で区切って記載してください。
（例：〇〇大学数理・データサイエンス・AI プログラム（文学部）、〇〇大学数理・データサイエンス・AI プログラム（工学部））

- 申請区分【応用基礎レベル（学部・学科単位）】
  応用基礎プログラム（学部・学科単位）の申請区分を選択してください。
- 初回認定時のプログラム名【応用基礎レベル（学部・学科単位）】
  令和４年度に認定を受けた際の教育プログラムの名称を記載してください。
- 再認定後のプログラム名【応用基礎レベル（学部・学科単位）】
  再認定後の教育プログラムの名称を記載してください。
- プラス申請予定のプログラム名【応用基礎レベル（学部・学科単位）】
  応用基礎レベル（学部・学科単位）プラスを申請するプログラム名称を記載してください。

【プログラムの公表について】

- プログラムの公表情報

  申請する教育プログラムについて、ＨＰ等での掲載状況を確認するため（PDF ファイルの URL ではなく）該当情報が掲載されているウェブページ（HTML ページ）の URL を記載してください。

  ※応用基礎レベル（学部・学科単位）の教育プログラムを複数の学部・学科で申請する場合、公表アドレスが異なる場合は例のように記載してください。

  例：（文学部）https://www.〇〇〇、（工学部）https://www.◇◇◇

- 公表情報の確認

  プログラムを公表しているウェブページにおいて網羅すべき事項について、掲載されていることを確認し、チェックを入れてください。

  【公表に必要な事項】

  - □ **プログラム名称**
  - □ **身に付けることができる能力**
  - □ **修了要件**
  - □ **科目の構成**
  - □ **授業の方法および内容**
  - □ **プログラムの実施体制**
  - □ **自己点検・評価の結果（毎年度実施）**
  - □ **申請書類一式（認定後）**

（５）再認定における確認の観点について

＜観点（隅付き括弧は関連する申請様式）＞

- 認定を受けた教育プログラムの詳細(「プログラム名称」「身に付けることのできる能力」「修了要件」「科目の構成」「授業の方法および内容」「プログラムの実施体制」「自己点検・評価の結果）がＨＰで掲載されていること
- 初回認定期間におけるプログラムの実績や成果【様式２関係】【様式３関係】
- 更新後の認定期間におけるプログラムの構成【様式１関係】

【留意点】

- ＨＰでの掲載内容は提出書類等と一致するようにしてください
- 「授業の方法・内容」については、当該教育プログラムのＨＰ内に対象科目のシラバスを掲載いただくか、シラバス検索ページへの遷移するリンクを掲載してください。ウェブページ内に直接記載いただいても差し支えありません
- 「自己点検・評価」の結果について、教育プログラムの開設年度から令和７年度までの各年度の自己点検・評価を公表してください。

２．再認定の各提出書類等について

（１）申請書（表紙＋様式１～３）＋プラス申請（様式４）

認定期間の更新を希望する教育プログラムについて、これまでの実績や成果、令和９年度以降の計画について、指定の表紙及び様式１～３に記載してください。

応用基礎レベルプラスの申請を希望する場合は、様式４も記載してください。

令和９年度以降の計画として、教育プログラム名や修了要件、構成科目を変更したもので申請する場合、再認定後にＨＰの記載を申請書にあわせて修正してください。

記載にあたっては、本ページ以降の各様式の留意点や記載例をご確認ください。

表紙　「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（応用基礎レベル）」の申請について

背景色が黄色のセルに必要事項を記載してください。（一部プルダウン方式です）

本シートの内容が、認定結果通知書や認定時における公示の内容に反映されますので、他の書類やＨＰにおける記載も含めて、誤りのないように留意してください。

特に、プラス申請の有無によって、鑑文をプルダウン形式で選択できるようにしていますので、申請内容に応じて選択してください。

なお、「申請担当連絡先（E-mail）」は、認定を受けた場合には、履修状況調査等で連絡することがありますので、複数人が確認できるメールアドレスを推奨いたします。

様式１　プログラムを構成する授業科目について

①申請単位

「大学等全体のプログラム」又は「学部・学科単位のプログラム」のどちらかをプルダウンで選択してください。複数の「学部・学科単位のプログラム」を申請する場合、学部・学科ごとに申請書類を作成する必要があります。

②教育プログラムの修了要件

「大学等全体のプログラム」において、学部・学科によって、修了要件が相違する場合は「学部・学科によって、修了要件は相違する」を選択してください。学部・学科によって修了要件の相違はなく、全学部・学科に同一の修了要件を設定している場合は、「学部・学科によって、修了要件は相違しない」を選択してください。

【留意点】

・「学部・学科単位のプログラム」を選択した場合は記載不要です。

③対象となる学部・学科等名称

＜②において、「学部・学科によって、修了要件は相違する」を選択している場合＞

様式１のシートを複製し、④に記載する修了要件の対象となる学部・学科の名称を記載して、修了要件ごとに様式１を作成してください。複数の学部・学科で同じ修了要件の場合は、同じシートに記載してください。

＜②において、「学部・学科によって、修了要件は相違しない」を選択している場合＞

この項目は記載不要です。

④プログラム履修必須の有無

全学部・学科等、あるいは③で記入した学部・学科等において、申請する教育プログラムを卒業までに必ず履修するものとして実施している、又は、今後履修必須とする計画があるかどうかについて、プルダウンの中から選択して回答してください。

【例１】令和８年度以降の入学生全員に履修を課している認定教育プログラム
→「既に履修することが必須のプログラムとして実施」を選択
【例２】令和８年度までは希望者のみが履修していたプログラムについて、令和９年度以降の入学生全員に履修させることに変更した
→「令和９年度以降の入学者より履修必須とする予定」を選択
【例３】履修必須となる時期が未定あるいは、必須にするかどうかも含めて未定の場合
→ 「時期含め未定」を選択
【留意点】
・学部内の一部の学科が履修必須の状況（例　Ａ学部 a 学科は履修必須だが、Ａ学部 b 学科においては履修任意）の場合は、当該学部は履修必須ではないとしてください。

⑤修了要件

申請する教育プログラムの修了要件を具体的に記載し、３つの基本的要素の内容を含む授業科目を必ず履修する修了要件となっていることを確認してください。

その際、「⑥プログラム構成科目」の記載と対応させる（例　必須科目 4 単位、選択必須科目から 6 単位の計 10 単位）等、修了要件を満たすための条件を分かりやすく記載してください。

⑥プログラム構成科目

- 「必要最低科目数・単位数」欄には、プログラムの修了に必要な最低科目数、単位数を記載してください。
（例　Ａ学部 a 学科は 3 科目 6 単位だが、Ａ学部 b 学科は 2 科目 4 単位の場合）
→ b 学科の「2 科目 4 単位」を記載してください。
- プログラムを構成する授業科目を「必須科目」「選択必須科目」「選択科目」に分類して、科目名、単位数、モデルカリキュラム対応状況欄を記載してください。
- 「モデルカリキュラム対応状況」は、２ページにある、３つの基本的要素とモデルカリキュラム（応用基礎レベル）の対応表をもとに、該当する学習内容を含むものにすべて「〇」を選択してください。
【留意点】
・修了要件を満たすパターンが複数ある場合、どのパターンにおいてもⅠ、Ⅱ、Ⅲの太枠内の項目は網羅していることを確認してください。
・1-3、1-4、1-5、2-3、2-4、2-5、2-6、3-6、3-7、3-8、3-9 については、認定上必須ではありませんが、該当がある場合のみ「〇」を選択してください。
・「AI・DS 実践」については、当該科目が演習や PBL など実践の場を通じた学習体験を行っているものに該当する場合、「〇」を選択してください。
・「数学発展」「AI 応用基礎」「データサイエンス応用基礎（DS 応用基礎）」「データエンジニアリング応用基礎」は、「数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）」の創設について」（2021 年３月 数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム 認定制度検討会議）に記載のある選択項目になるため、該当がある場合のみ「〇」を選択してください。

（参考）応用基礎レベルの創設について（p.16～p.17 に記載）
https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/suuri/ouyoukiso.pdf

・選択項目に該当しない授業科目については「その他」を選択してください。

- 修了要件に含まれない履修推奨のような科目は、「選択科目」欄に記載してください。
- 「必須科目」「選択必須科目」「選択科目」欄が不足する場合は、行を追加してください。
- 「授業科目」「単位数」と他の書類等（シラバスや HP）との一致を確認してください。

⑦プログラムを構成する授業の内容

記載にあたっては、様式に記載されている内容に留意の上、以下リンク先の「応用基礎レベル モデルカリキュラムの構成（リンク先ファイル P.11）」の項目ごとに、学修内容やスキルセット（リンク先ファイル P.14 以降）を参照してください。

（参考）モデルカリキュラムについて
https://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/pdf/model_ouyoukiso_20240222.pdf

【留意点】

・選択科目については原則記載する必要はありません。例外として、プログラムの修了要件を満たすうえで、履修が必要となるケースがある場合は、記載してください。

（選択科目を記載する例）

次の場合、選択必須科目２単位または選択科目１単位を修得しなければ、修了要件４単位を満たさない。

【修了要件】

必須科目２単位（Ａ）、選択必須科目１単位（ＢまたはＣ）を含む計４単位を修得すること

【構成科目】

必須科目Ａ（２単位）
選択必須科目Ｂ（１単位）
選択必須科目Ｃ（１単位）
選択科目Ｄ（１単位）
選択科目Ｅ（１単位）

・スキルセットのキーワード（知識・スキル）の全てを網羅する必要はありません。

・スキルセットの一字一句を全て満たしていなくても、当該学修項目に対する学修内容を満たすために、当該授業科目で扱っているスキルセットとして当てはまるものが含まれていれば、プルダウンから選択してください。

（例）授業科目「データサイエンスのための数学」が「1-6. 数学基礎」の学修項目について、その学修内容「データ・AI 利活用に必要な確率統計、線形代数、微分積分の基礎を学ぶ」を満たすために、「ベクトル、行列、微分・積分」を扱っている。

→ベクトルや行列の基本演算は修得済として当該授業科目では扱わないが、スカラー倍や内積は扱うため「【B】関連するスキルセットのキーワード」欄に以下を記載

・ベクトルと行列
・ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積
・行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積
・関数の傾きと微分の関係、積分と面積の関係
・１変数関数の微分法、積分法

様式２　プログラムの履修者数等の実績について

①履修者・修了者の実績

様式に記載の内容に留意して、必要事項を記載してください。

②履修者数が減少傾向、修了者を輩出できていない場合の要因分析と対策

直近３か年（令和５～７年度）で履修者数が対前年度比で減少している、または、令和７年度の修了者数が０の場合は、その要因を分析した結果と対策を記載してください。

様式３　認定期間中における成果と課題、今後の計画について

様式に記載の項目ごとに、p.17 に赤字で記載のポイントを参考に、これまでの具体的な取組の成果、課題について、400 字程度を目安に記載してください。なお、取組内容や実績について記載する場合は、具体的な時期（年度）や数値も記載するようにしてください。

様式４　数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度 プラス申請書

本様式は「プラス」に申請する場合のみ、提出してください。プラス申請については、本様式及び後述の取組概要等を参考に、他大学等の規範となり、ステークホルダーから支持される先導的で独自の工夫・特色のある教育プログラムとなっているかどうかの観点から審査いたします。

①教育の高度化

地域や企業からのニーズを踏まえた実践的な教育の実施、プログラムを修了した卒業生や就職先企業等からの評価に基づいた教育プログラムの改善、AI 利活用による研究の効率性・生産性向上に資する研究者養成につながる教育の展開など、応用基礎レベルのプログラム構築に留まらず、数理・データサイエンス・AI を応用できる人材の育成に資する取組や、学生自身が学んだ知識やスキルを可視化できるような取組などについて、具体的に記載してください。

②人材の輩出

構築する教育プログラムが、関連学会や地域コミュニティ、産業界からのニーズを踏まえたものや、特定の成長分野（例えば、日本成長戦略会議で設定する 17 の戦略分野※）を支える専門人材養成につながるものであるなどの先進的な取組や、学部の特性に応じた履修者数、修了者数を増やすための工夫について、具体的に記載してください。

③その他の取組

社会人のリスキリングに資する取組、海外の先端的な教育プログラム等の活用などをはじめ、地域連携や産業界との連携、海外の大学等との連携等について、具体的に記載してください。

※日本成長戦略（令和 8 年 7 月 21 日閣議決定）における戦略分野
①AI・半導体、②デジタル・サイバーセキュリティ、③情報通信、④量子、⑤防衛産業、
⑥航空・宇宙、⑦海洋、⑧造船、⑨マテリアル（重要鉱物・部素材）、⑩合成生物学・バイオ、
⑪創薬・先端医療、⑫資源・エネルギー安全保障・GX、⑬フュージョンエネルギー、
⑭防災・国土強靱化、⑮港湾ロジスティクス、⑯フードテック、⑰コンテンツ
（参照 URL）https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/nipponseichosenryaku/index.html

【留意点】

・申請単位が「大学等単位」の場合は、「大学等単位」の様式を、申請単位が「学部・学科単位」の場合は、「学部・学科単位」の様式を使用してください。

・ページ数は様式４全体で３ページ以内とし、適宜図表を使用するなど分かりやすくなるよう工夫をしてください。

（２）プログラム構成科目の最新のシラバス

申請するプログラムを構成する授業科目の最新のシラバスについて、様式１に記載している科目順に並べ、一つの PDF ファイルにしたうえで提出してください。

令和９年度以降新規開講科目については、授業内容が分かる同等なものとして、以下の【シラバスも網羅すべき内容】を記載した授業計画に関する資料を作成のうえ、提出してください。

【シラバスに網羅すべき内容】

「開講年度（欄がない場合には、授業科目名近くの余白に記載）」「学修目標」、「授業の方法」、「授業内容」、「年間の授業計画」、「単位数」、「担当教員」、「成績評価方法等」

【留意点】

・単位互換等を実施している授業科目については、単位互換等に係る協定書等を該当の科目のシラバスの後に添付して提出してください。

・１つの授業科目につき、シラバスを１つ提出で差し支えありません。１つの授業科目で複数回開講する場合に、全てのシラバスを提出する必要はありません。

（３）取組・成果概要

ひな形様式を利用し、現在（直近）の認定期間中における教育プログラムの取組概要・成果を記載した概要資料を作成してください。作成にあたっては、適宜図や写真等も活用し、１ページにまとめたうえで、PowerPoint 形式のまま提出してください。

【留意点】

・１ページを超える場合は、後述の（４）その他補足資料として別途提出してください。

・プログラムの名称や授業科目などが他の提出資料と相違ないようにしてください。

・本資料は文部科学省において公表資料として使用する可能性があります。

（４）その他補足資料

（３）取組・成果概要に記載以外の補足事項（例えば、体制・計画に関する事項や、自己点検・評価に関する事項など。）がある場合のみ提出してください。提出にあたっては、適宜図や写真等も挿入し２ページ以内にまとめてください。ひな形はありません。

（５）申請書類一式

（１）～（４）の必要書類を順番に並べて１つの PDF ファイルにまとめてください。（申請書も表紙から順番になるように並べてください。）

プラス選定における審査の観点について（応用基礎レベル）

「教育の高度化」、「人材の輩出」及び、「その他様々な取組（地域との連携、産業界との連携、海外の大学との連携等）」に関して、「教育の質向上」、「先進性・独創性」、「波及可能性」を評価の軸として、総合的に選定する。

○ 評価事項（想定される取組を記載）

・教育の高度化
  - 対象となる専門分野に数理・データサイエンス・AI を応用・活用した教育プログラムの構築
  - 地域・企業からのニーズを踏まえた実践的な教育の実施
  - プログラムを修了した卒業生や就職先企業等からの評価に基づいたプログラムの改善
  - 学生自身が学修成果（知識やスキル）を可視化できるシステムの導入
  - AI 利活用による研究の効率性・生産性向上に資する研究者養成につながる教育
  - 他大学等への教育プログラムの提供等により教育波及効果が得られている
  - その他

・人材の輩出
  - 学部の特性に応じた履修者数、修了者数を増やすための工夫
  - 関連学会や地域コミュニティ、産業界からのニーズを踏まえた教育プログラム
  - 数理・データサイエンス・AI に関連した、特定の成長分野（例　日本成長戦略会議で設定する 17 の戦略分野※）を支える専門人材を養成する先進的な取組
  - その他

・その他様々な取組（地域との連携、産業界との連携、海外の大学との連携等）
  - 地方公共団体や企業との連携による、社会人のリスキリングに資する取組
  - 海外の先端的な教育プログラム等の活用や連携
  - 「ＡＩ戦略 2019」で位置づけられた「エキスパートレベル」との間の橋渡しとなるような人材の育成
  - その他

○ 評価軸

・教育の質向上
・先進性・独創性
・波及可能性

○ 評価事項と評価軸

評価軸	教育の質向上	先進性・独創性	波及可能性
評価事項	・教育の高度化 ・人材の輩出 ・その他様々な取組（地域との連携、産業界との連携、海外の大学との連携等）		

※日本成長戦略（令和 8 年 7 月 21 日閣議決定）における戦略分野
①AI・半導体、②デジタル・サイバーセキュリティ、③情報通信、④量子、⑤防衛産業、⑥航空・宇宙、⑦海洋、⑧造船、⑨マテリアル（重要鉱物・部素材）、⑩合成生物学・バイオ、⑪創薬・先端医療、⑫資源・エネルギー安全保障・GX、⑬フュージョンエネルギー、⑭防災・国土強靱化、⑮港湾ロジスティクス、⑯フードテック、⑰コンテンツ
（参照 URL）https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/nipponseichosenryaku/index.html

令和9年度「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」の申請について

令和８年　11 月　15 日

文部科学大臣　殿

学校種に応じてプルダウンで選択してください。

文科 大学短期大学部　学長
文　科　　太　郎

下記の教育プログラムについて、数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）の認定及び数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）プラスの選定を申請します。

記

応用基礎レベル（プラス）を申請する場合は、プルダウンから選択してください。

教育プログラム名：	数理・データサイエンス・AI応用基礎プログラム
プログラム掲載URL：	https://suuri_datascience_ai/
現在（直近）の認定期間：	令和4年４月１日～令和9年３月31日
申請担当部署：	データサイエンス・AIセンター
申請担当責任者氏名：	霞　次郎
申請担当連絡先（TEL）：	03 6734 4750
申請担当連絡先（E-mail）：	ml-mdash@mext.go.jp

認定となった場合、認定結果通知書に記載しますので、半角全角やスペース含めてご留意ください。

様式１

応用基礎レベルのプログラムを構成する授業科目について（令和9年度再認定用）

① 申請単位　大学等全体のプログラム

② 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

③ 対象となる学部名称　経営学部、国際教養学部

④ プログラム履修必須の有無　既に履修することが必須のプログラムとして実施

⑤ 修了要件　必須科目４単位、選択必須科目２単位（２科目のうち１科目）の計６単位を修得すること。

学部や学科によって、教育プログラムの修了要件やプログラム構成科目が異なる場合は本様式１のシートを複製して、別途作成してください。

例えば、「文学部」「経営学部」「国際教養学部」を設置していて、「文学部」と他２学部で教育プログラムの修了要件やプログラム構成科目が異なる場合、「文学部」については、様式１のシートを複製して別途作成する。

⑥ プログラム構成科目

必要最低科目数・単位数　3 科目　6 単位

			モデルカリキュラム対応状況																															
			Ⅰ				Ⅱ									Ⅲ																		
	授業科目	単位数	1-6	1-7	2-2	2-7	1-1	1-2	2-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-10	AI・DS実践	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5	2-6	3-6	3-7	3-8	3-9	数学発展	AI応用基礎	データサイエンス応用基礎	データエンジニアリング応用基礎	その他
（1）必須科目（プログラムを修了するために必ず履修しなければならない科目） ※卒業要件上の必修科目とは必ずしもイコールではない	科目a	2	○	○			○	○	○							○	○	○	○													
	科目b	2			○	○			○							○				○	○	○	○									
（2）選択必須科目（プログラムを修了するために一定の条件のもと履修しなければならない科目）	科目c	2								○	○	○	○	○	○	○							○								○	
	科目d	2								○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○		○			
（3）選択科目（プログラムを構成する科目のうち「必須科目」「選択必須科目」のいずれにも該当しない科目）																																

⑦ プログラムを構成する授業の内容

数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラムの学修項目ごとに、プログラムの修了要件を満たすために必要な科目のうち該当する科目を「【A】授業科目名」に記載のうえ、関連性のあるスキルセット（「キーワード（知識・スキル）」「オプション（高度な内容）」を「【B】関連するスキルセットのキーワード」で選択してください。
また、【B】のキーワードに関して、モデルカリキュラムp.9及びp.24を踏まえ、「AI・データサイエンス実践」の教育手法を【A】の科目で学修している場合には、「【C】AI・DS実践」で○を選択してください。
【D】については、当該学修項目に関して、モデルカリキュラムのスキルセット以外で実施している独自の内容がある場合のみ、記載してください。
【参考】「数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラム　～ AI×データ活用の実践 ～　（2024年2月改訂）
https://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/model_ouyoukiso.html

基本的要素と学修項目		【A】授業科目名 （⑥のプログラム構成科目からプルダウン方式で選択）	【B】関連するスキルセットのキーワード （プルダウン方式）	【C】AI・DS実践 有無（※）	【D】スキルセットのキーワード以外で独自に実施している内容 （該当あれば記入してください）
（1）データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎（統計数理、線形代数、微分積分）」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。	1-6	科目a 科目a 科目a	代表値（平均値、中央値、最頻値）、分散、標準偏差 相関係数、相関関係と因果関係 ベクトルと行列	○	
	1-7	科目a 科目a	アルゴリズムの表現（フローチャート、アクティビティ図） 並び替え（ソート）、探索（サーチ）		
	2-2	科目b 科目b	配列、木構造（ツリー）、グラフ 画像の符号化、画素（ピクセル）、色の3要素（RGB）		
	2-7	科目b 科目b 科目b 科目b	文字型、整数型、浮動小数点型 変数、代入、四則演算、論理演算 配列、関数、引数、戻り値 順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成		
（2）AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。	1-1	科目a	データサイエンス活用事例（仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替など）		
	1-2	科目a 科目a 科目a	データ分析の進め方、仮説検証サイクル 様々なデータ分析手法（回帰、分類、クラスタリングなど） 様々なデータ可視化手法（比較、構成、分布、変化など）	○ ○ ○	
	2-1	科目a 科目b 科目b	ビッグデータ活用事例 ICT（情報通信技術）の進展、ビッグデータ ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス	 ○	
	3-1	科目c 科目d 科目d	AIの歴史、推論、探索、トイプロブレム、エキスパートシステム AIの歴史、推論、探索、トイプロブレム、エキスパートシステム AI技術の活用領域の広がり（教育、芸術、流通、製造、金融、インフラ、公共、ヘルスケアなど）	 ○	
	3-2	科目d 科目c	AI倫理、AIの社会的受容性 プライバシー保護、個人情報の取り扱い		
	3-3	科目c 科目d	機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習 実世界で進む機械学習の応用と発展（需要予測、異常検知、商品推薦など）	 ○	
	3-4	科目c 科目d	ニューラルネットワークの原理 実世界で進む深層学習の応用と革新（画像認識、自然言語処理、音声生成など）	 ○	
	3-5	科目c 科目c 科目d	基盤モデル、大規模言語モデル、拡散モデル 生成AIの留意事項（ハルシネーションによる誤情報の生成、偽情報や有害コンテンツの生成・犯罪など） 実世界で進む生成AIの応用と革新（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など）	 ○	
	3-10	科目d 科目d 科目d	AIの学習と推論、評価、再学習 AIの社会実装、ビジネス／業務への組み込み AIの計算デバイス（GPU、FPGAなど）	 ○	
その他モデルカリキュラムの学修項目	1-3	科目a 科目a	データの集計、比較対象の設定、クロス集計表 データのバラツキ、ヒストグラム、散布図		
	1-4	科目a	単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法		
	1-5	科目a 科目a	可視化目的（比較、構成、分布、変化など）に応じた図表化 1～3次元の図表化（棒グラフ、折線グラフ、散布図、積み上げ縦棒グラフ、箱ひげ図、散布図行列、ヒートマップなど）		
	2-3	科目b 科目b	IoT（Internet of Things） プロトコル、インターネットの仕組み		
	2-4	科目b 科目b	主キーと外部キー リレーショナルデータベース（RDB）		
	2-5	科目b	集計処理、四則演算処理		
	2-6	科目b 科目b 科目c	情報セキュリティの3要素（機密性、完全性、可用性） データの暗号化と復号 サイバーセキュリティ		
	3-6	科目d 科目d	認識技術の活用事例 パターン認識、特徴抽出、識別		
	3-7	科目d	予測技術の活用事例		
	3-8	科目d	自然言語処理の活用事例		
	3-9	科目d 科目d	AIとロボット 家庭用ロボット、産業用ロボット、サービスロボット		

複数の科目で同じ「キーワード（知識・スキル）」が該当する場合は、科目ごとに一行ずつ記載する。

※本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。

様式2

プログラムの履修者数等の実績について

①履修者・修了者の実績

○「学部名称」には令和8年度に設置されている全ての学部（短期大学・高等専門学校の場合は令和8年度に設置されている全ての学科）を記載してください。

※設置している学部が1学部のみの場合は、学科ごとに記載してください（短期大学や高等専門学校で1学科のみの場合は、専攻・課程等ごとに記載）。

※学部の中に修業年限が異なる学科がある場合は、当該学部については学科別に記載して差し支えありません。

※設置されている全ての学部には、学生募集停止中の学部も含まれます。

○「学生数」「入学定員」「収容定員」には令和8年5月1日時点で記載してください（学校基本調査と同様で差し支えありません）。

○「履修者数」には、当該年度において教育プログラムの履修を開始した学生の人数を計上してください。

※複数年度にまたがる教育プログラムの場合、履修を開始した初年度に計上してください。

○「修了者数」には、当該年度において教育プログラムを修了した学生の人数を計上してください。

※修了の考え方は、修了要件を満たした段階、修了証の交付、卒業時等が想定されますが、各大学等で判断してください。

学部名称（※）	学生数	うち女性	入学定員	収容定員	令和8年度		令和7年度		令和6年度		令和5年度		令和4年度		令和3年度		履修者数合計	修了者数合計
					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		
文学部	324	123	80	320	65	50	60	50	50	30	25	10	10	0			210	140
経営学部	250	80	60	240	45	35	35	25	27	15	23	11	15	5	10	0	155	91
国際教養学部	236	97	60	240	40	25	33	18	25	12	15	7	10	3	5	0	128	65
																	0	0
＜1学部のみ設置の場合＞																	0	0
政治経済学部																	0	0
政治学科	165	76	40	160	25	20	24	17	20	12	14	8	15	5	7	3	105	65
経済学科	130	45	30	120	31	29	30	30	25	21	20	17	15	12	14	10	135	119
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
																	0	0
合　計	1,105	421	270	1,080	206	159	182	140	147	90	97	53	65	25	36	13	733	480

②履修者数が減少傾向、修了者を輩出できていない場合の要因分析と対策

直近3か年（令和5～7年度）で履修者数が対前年度比で減少している、または、令和7年度の修了者数が0の場合は、その要因を分析した結果と対策を記載してください。

＜令和7年度の修了者数が0の要因＞
〇〇と△△により、××であったため。

＜改善に向けた具体的な対策＞
〇〇により、要因の解消を図るとともに、△△を目指す。

様式3

認定期間中における成果と課題、今後の計画について

教育プログラムの改善、教育の質向上に資する取組・成果という観点から、可能な限り定量的なデータに基づく分析やこれまでの自己点検・評価結果を踏まえて、記載してください。

項目	具体的な取組の成果、課題
①プログラムの学修成果（学生等が身に付けられる能力等）	（プログラムを通じて学生がどのような能力を身に付けることを目標としていたのか、目標とその結果について、学生アンケート等に基づく分析を踏まえて記載）
②履修者数向上に向けた取組	（全学的な履修を促進してきた取組内容と具体的な成果、学生アンケート等に基づく分析と今後の課題について記載）
③修了者数向上に向けた取組	（②を踏まえつつ、修了者を増加させるべく取り組んできた内容とその成果、今後修了者を増やしていく上での課題について記載）
④関連する資格の取得推進に向けた取組	（学修成果の定量的な指標として、ITパスポートや基本情報技術者試験など履修者に対して取得を推奨してきた取組があれば、取組の詳細やその成果、今後の課題について記載）
⑤修了者の進路、企業からの評価	（プログラムを修了した卒業生の進路先や活躍状況についての把握状況、採用した企業からの評価等を踏まえて、具体的な成果、今後の課題について記載）
⑥プログラムの改善状況	（履修・修了した学生からの評価、出口としての企業からの評価や要望等の分析内容、それらを踏まえて、プログラムをどのように改善・進化させてきたのかについて、詳細と今後の課題について記載）
⑦再認定後のプログラムの目標・計画	（①～⑥を踏まえて、再認定後の教育プログラムにおいて重点的に取り組む内容、再認定期間内における目標について具体的に記載）

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度 プラス申請書

申請単位	応用基礎レベル（大学等単位）
大学等名	○○大学
プログラム名	○○大学応用基礎プログラム

① 教育の高度化

本プログラムは、「応用基礎レベル」の教育プログラムとして～～～～～～～～～～～～となっている。さらに、～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～仕組みを構築している。

・○○○○について
～～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～～

・各項目の文字数の指定はありません。
・ページ数は、①、②及び③の全体で３ページ以内としてください。
・図や写真を挿入することは可能です。
・文字の大きさは、１２ポイント以上を使用してください。

② 人材の輩出

本プログラムでは、プログラム修了後の出口につながる取組として以下のような独自の試みを行っている。

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

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）

本プログラムでは、以下のような外部連携を実施している。

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

様式４

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度 プラス申請書

申請単位	応用基礎レベル（学部・学科単位）
大学等名	○○大学
対象学部・学科等	○○学部
プログラム名	○○大学応用基礎プログラム（○○学部）

① 教育の高度化

本プログラムは、「応用基礎レベル」の教育プログラムとして～～～～～～～～～～～～となっている。さらに、～～～～～～～～～～～～～～～～仕組みを構築している。

・○○○○について
～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～

・○○○○について
～～～～～～～～～

・各項目の文字数の指定はありません。
・ページ数は、①、②及び③の全体で３ページ以内としてください。
・図や写真を挿入することは可能です。
・文字の大きさは、１２ポイント以上を使用してください。

② 人材の輩出

本プログラムでは、プログラム修了後の出口につながる取組として以下のような独自の試みを行っている。

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

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）

本プログラムでは、以下のような外部連携を実施している。

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

・〇〇〇〇について
～～～～～～～～～

大学等名	○○**大学　or　○○大学（◇◇学部）**	申請レベル	応用基礎レベル（大学等単位）
教育プログラム名	○○**大学応用基礎プログラム　or　○○大学応用基礎プログラム（○○学部）**	初回認定年度	令和４年度

取組・成果概要

「大学等名」

・応用基礎レベル（大学等単位）
「大学等名」には校名のみ記載してください。
⇒○○**大学／○○高等専門学校**

・応用基礎レベル（学部・学科等単位）
「大学等名」には学部・学科等名まで記載してください。
⇒○○**大学（◇◇学部）**

「教育プログラム名」
・申請書（表紙）のプログラム名を記載してください。

「申請レベル」
以下より選択して記載してください。
・応用基礎レベル（大学等単位）
・応用基礎レベル（学部・学科等単位）

現在（直近）の認定期間中における教育プログラムの取組概要・成果について、適宜図や写真、データ等も挿入し、１ページにまとめて記載してください。
※フォントの種類や大きさ、色などは適宜変更願います

【記載する内容例】
・プログラムの構成
（カリキュラムマップ、修了要件、身に付けられる能力）
・履修者、修了者、資格取得等の実績、成果
・地域や産業界と連携した取組事例

本資料は文部科学省において公表資料として
使用する可能性がございます