

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 大学等名   | 京都教育大学                  |
| プログラム名 | 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム |

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 対象となる学部・学科名称

③ 修了要件

「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム(リテラシーレベル)を構成する「数理・データサイエンス・AI」(2単位)を修得すること。上記授業科目は、2単位の講義・演習科目であり、計15回(各回90分)として開設している。

必要最低科目数・単位数  科目  単位 履修必須の有無

④ 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」の内容を含む授業科目

| 授業科目           | 単位数 | 必須 | 1-1 | 1-6 | 授業科目 | 単位数 | 必須 | 1-1 | 1-6 |
|----------------|-----|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 数理・データサイエンス・AI | 2   | ○  | ○   | ○   |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |

⑤ 「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、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

| 授業科目           | 単位数 | 必須 | 1-2 | 1-3 | 授業科目 | 単位数 | 必須 | 1-2 | 1-3 |
|----------------|-----|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 数理・データサイエンス・AI | 2   | ○  | ○   | ○   |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |

⑥ 「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」の内容を含む授業科目

| 授業科目           | 単位数 | 必須 | 1-4 | 1-5 | 授業科目 | 単位数 | 必須 | 1-4 | 1-5 |
|----------------|-----|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 数理・データサイエンス・AI | 2   | ○  | ○   | ○   |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |

⑦ 「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

| 授業科目           | 単位数 | 必須 | 3-1 | 3-2 | 授業科目 | 単位数 | 必須 | 3-1 | 3-2 |
|----------------|-----|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 数理・データサイエンス・AI | 2   | ○  | ○   | ○   |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |
|                |     |    |     |     |      |     |    |     |     |

⑧「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

| 授業科目           | 単位数 | 必須 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 授業科目 | 単位数 | 必須 | 2-1 | 2-2 | 2-3 |
|----------------|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|
| 数理・データサイエンス・AI | 2   | ○  | ○   | ○   | ○   |      |     |    |     |     |     |
|                |     |    |     |     |     |      |     |    |     |     |     |
|                |     |    |     |     |     |      |     |    |     |     |     |
|                |     |    |     |     |     |      |     |    |     |     |     |
|                |     |    |     |     |     |      |     |    |     |     |     |

⑨ 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               |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| 数理・データサイエンス・AI | 4-1統計および数理基礎       | 数理・データサイエンス・AI | 4-9データ活用実践(教師なし学習) |
| 数理・データサイエンス・AI | 4-2アルゴリズム基礎        |                |                    |
| 数理・データサイエンス・AI | 4-3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・AI | 4-4時系列データ解析        |                |                    |
| 数理・データサイエンス・AI | 4-5テキスト解析          |                |                    |
| 数理・データサイエンス・AI | 4-7データハンドリング       |                |                    |
| 数理・データサイエンス・AI | 4-8データ活用実践(教師あり学習) |                |                    |

⑩ 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  | 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            | 1-1 ○ビッグデータ、IoT、AI、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会(2回目)  |
|   | 1-6 ○AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー)(4回目)<br>○AI最新技術の活用例(深層生成モデル、強化学習、転移学習)(5回目)<br>○AI最新技術の活用例(敵対的生成ネットワーク)(7回目) |
| (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                     | 1-2 ○データ作成(ビッグデータ)(2回目)<br>○人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ、1次データ、2次データ、データのメタ化、構造化データ、非構造化データ、データのオープン化(3回目)                |
|   | 1-3 ○データ・AI活用領域の広がり、販売、マーケティング、仮説検証、知識発見、原因究明、判断支援(4回目)   |
| (3)様々なデータ活用の現場におけるデータ活用事例が示され、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 | 1-4 ○データ可視化:複合グラフ、2軸グラフ、関係性の可視化、地図上の可視化、非構造化データ処理:言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理(5回目)                                       |
|   | 1-5 ○流通、サービス、インフラ、公共におけるデータ・AI活用事例紹介(4回目)<br>○データサイエンスのサイクル(データの取得・管理・加工、データ解析と推論)(12回目)                          |

|   |     |  |
|---|-----|--|
| (4) 活用に当たった様々な留意事項<br>(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           | 3-1 | ○ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト、データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護、AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)、データ・AI活用における負の事例紹介(7回目)  |
|   | 3-2 | ○情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性、匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取(8回目)   |
| (5) 実データ・実課題<br>(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 | 2-1 | ○データの種類(量的変数、質的変数)、データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)、代表値の性質の違い(実社会では平均値=最頻値でないことが多い)、データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、観測データに含まれる誤差の扱い、打ち切りや脱落を含むデータ、相関と因果(相関係数、擬似相関)、母集団と標本抽出(アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出)、クロス集計表、統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)(6回目) |
|   | 2-2 | ○データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図)、データの図表表現(チャート化)、不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)、優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)(6回目)<br>○データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図)、データの図表表現(チャート化)(13回目)   |
|   | 2-3 | ○データの集計(平均)(6回目)<br>○データ解析ツール(スプレッドシート)、表形式のデータ(csv)(12回目)   |

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

社会におけるデータ、AIの活用事例やその基礎となる技術について基本的な知識およびスキルを修得し、学校現場において、必要に応じデータ分析などの活動を取り入れ適切に指導する能力を修得することができる。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「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改訂版」(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)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

| 講義内容 |
|------|
|      |

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 令和5 年度

②大学等全体の男女別学生数 男性 540 人 女性 784 人 ( 合計 1324 人 )

③履修者・修了者の実績

| 学部・学科名称 | 学生数   | 入学定員 | 収容定員  | 令和5年度 |      | 令和4年度 |      | 令和3年度 |      | 令和2年度 |      | 令和元年度 |      | 平成30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 |        |         |
| 教育学部    | 1,324 | 300  | 1,200 | 23    | 21   |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      | 23     | 2%      |
|         |       |      |       |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      | 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! |
|         |       |      |       |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      | 0      | #DIV/0! |
| 合計      | 1,324 | 300  | 1,200 | 23    | 21   | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0      | 0    | 23     | 2%      |

大学等名

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 全学の教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人

② プログラムの授業を教えている教員数  人

③ プログラムの運営責任者  
 (責任者名)  (役職名)

④ 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)

⑤ 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

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

|         |     |         |     |         |       |
|---------|-----|---------|-----|---------|-------|
| 令和5年度実績 | 2%  | 令和6年度予定 | 8%  | 令和7年度予定 | 33%   |
| 令和8年度予定 | 60% | 令和9年度予定 | 85% | 収容定員(名) | 1,200 |

具体的な計画

令和5年度から本教育プログラムを開始、令和5年度は教育課題対応科目として、あらたに授業科目「数理・データサイエンス・AI」を設置し、受講者(教育学部生)は1回生23名であった。

令和5年度は開講初年度であったことから受講者が少なかった。令和6年度は、さらなる履修率の向上に向けて授業の設置時限を変更し、受講者は、4回生以上12名、3回生8名、2回生4名、1回生46名の合計70名であった。

なお、本教育プログラムを構成する授業科目「数理・データサイエンス・AI」については、令和7年度から「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画しており、令和7年度以降、1回生の履修率は100%になる見込みであり、令和10年度には履修者数が100%になる予定である。

⑨ 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

本教育プログラムを構成する授業科目「数理・データサイエンス・AI」については、現在は、学生の所属学科に関係なく卒業要件の単位として加算される「教育課題対応科目」として開講している。

令和7年度からは「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画している。

⑩ 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

本教育プログラムを構成する授業科目「数理・データサイエンス・AI」については、令和7年度から「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画している。

また、令和6年度については、履修率を向上させるため、授業の設置時限を変更し、在学生オリエンテーション等で学生へ履修促進の働きかけを行った。

⑪ 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

本学では学生によるパソコンの必携化を現在のところ実施していないため、実習は情報処理センターの端末室で実施し、パソコンを保持していない学生でも受講において支障がないようにしている。令和5年度は、授業開講時間が他の授業科目と重なっているという理由で履修できないという学生が見られたため、令和6年度は、できるだけ多くの学生が履修できるように開講日時を変更した。

また、シラバスにおいて、「今年度から新設される科目のため、授業の進め方や内容で気づいたことがあれば積極的にフィードバックして欲しい。」と記述し、学生からの意見をくみ取るようにしている。

なお、本教育プログラムを構成する授業科目「数理・データサイエンス・AI」については、令和7年度から「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画している。

⑫ 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

受講生が授業時間外に教員に直接質問に来ることは歓迎しているが、会議等で研究室に不在な場合もあるため、Google Classroomにクラスを作成し、コメント機能を用いて、教員に対し随時質問をすることができる仕組みを提供している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

京都教育大学教務委員会「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム(リテラシーレベル)運営専門委員会

(責任者名) 中 比呂志

(役職名) 理事・副学長(教務・学生指導担当)

② 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>教務課において、全学的に運用されている教育支援システムのデータをもとに、受講者の履修・取得状況を確認している。令和5年度に教育課題対応科目として新たに開講した授業科目「数理・データサイエンス・AI」の受講者(教育学部生)は1回生23名であった。本学の各年度の取容定員が300名であることから、履修率は1.92%(23名/1200名=0.0192)と非常に少ない状況であった。令和6年度に向けては、履修率の向上に向けた取組が必要である。令和5年度には、授業開講時間が他の授業科目と重なっているという理由で履修できないという学生が見られたため、令和6年度は開講日時を変更し、できるだけ多くの学生が履修できるようにした。</p> <p>なお、本教育プログラムを構成する授業科目「数理・データサイエンス・AI」については、令和7年度から「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画しており、現在、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)への申請に向けて準備を進めているところである。</p> |
| 学修成果                         | <p>FD委員会が作成した授業評価アンケート項目の「あなたはこの授業を受講してどの程度満足しましたか」や、本授業において独自に設定した質問項目の『あなたは、この授業を受講して、新しい知識や技能(スキル)を修得することができたと思いますか(例えば、本授業の到達目標として示されている「社会におけるデータ、AIの活用事例やその基礎となる技術について基本的な知識及びスキルなど)』を分析することにより、本授業に対する学生の学習成果や理解度を把握することとした。</p>  |
| 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度        | <p>学生の授業満足度について、学生の約81%が「満足した」(「とても満足した(28.6%)」「やや満足した(52.4%)」)と回答していた。また、この授業を受講した結果、得られた新しい知識や技能(スキル)の習得に関する意識を聞いたものであり、約81%が「習得した」(「とても思う(19.0%)」「やや思う(61.9%)」)と回答していた。</p> <p>この結果から、この授業が高い評価を得ていることが確認できる。また、「あなたは、この授業に意欲的に取り組みましたか。」の質問では、約81%が「意欲的に取り組んだ」(「とても意欲的だった(19.0%)」「やや意欲的だった(61.9%)」)と回答しており、学生は意欲的にこの授業に取り組んでいたことがわかる。</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>受講学生に、「この授業を他の学生に進めたいと思いますか。」と質問した結果、約62%の学生は、「勧めたいと思う」(「とても思う(9.5%)」「やや思う(52.4%)」)と回答していた。</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>令和5年度には、授業開講時間が他の授業科目と重なっているという理由で履修できないという学生が見られたため、令和6年度は開講日時を変更し、できるだけ多くの学生が履修できるようにした。</p> <p>また、令和7年度から「情報機器の操作」に代えて、全学必修科目として位置づけることを計画しており、現在、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)への申請に向けて準備を進めているところである。</p>   |

| 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   | <p>本プログラムは2023年度から開始したプログラムであり、プログラムを修了した卒業生はいない。本学では卒業時に全学生にアンケートをしており、また卒業生対しても定期的に調査を実施していることから、今後のプログラム修了者の活躍状況や学校現場等の評価を確認することは可能となる。</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>本学では、京都府教育委員会及び京都市教育委員会との連携等により、地域に密接して教員養成機能の中心的役割を担いつつ、京都における教員養成の質的向上を図ることを目的として、国立大学法人京都教育大学連携協議会を設置している。</p> <p>令和5年9月21日に開催された本会議において、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)の内容説明を行い、意見を伺った。</p> <p>今後も定期的に開催される本会議等を通して意見を聴取していくこととしている。</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>「あなたはこの授業で取り扱ったテーマ・領域に興味を覚えましたか。」との質問に対して、約62%が「覚えた」「とても覚えた(28.6%)」「やや覚えた(33.3%)」と回答していた。令和5年度は、「学ぶことの意義」を理解させることについてはそれほど重視していなかったが、受講生は、すべて数学領域専攻あるいは技術領域専攻の所属であり、科学技術に対する興味関心が比較的高い学生であったため、授業や演習に積極的に取り組む受講生が多かった。今後は、多様な領域の学生が受講することを想定し、「楽しさ」や「意義」を理解させることにより重きを置いた授業の構成にする必要があると考える。具体的には、日常生活におけるデータサイエンスやAIの活用事例とその効果についてより多く取り上げるとともに、受講生自身による調査や討論などを取り入れることで、受講生が自ら「学ぶことの意義」を発見できるような授業とすることを予定している。</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>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p> | <p>授業の難易度については、「とても難しかった」との回答は9.5%であったが、「やや難しかった(47.6%)」「ちょうどよかった(42.9%)」との回答が約90%であった。また、テキストや配付資料のレベルについては、「とても難しかった」との回答が4.7%であったが、「やや難しかった(33.3%)」「ちょうどよかった(52.4%)」「やや易しかった(9.5%)」であった。「ちょうどよかった」「やや難しかった」との回答が8～9割を占めており、おおむね適切なレベルの内容であった。</p> <p>テキストは、文系の学生の履修も想定したレベルの内容であったことから、理系中心の今年度の受講生にとってはやや易しすぎると予想していたが、「難しかった」という回答が一定数あったことから、今後は受講生の多様化も踏まえたより丁寧な説明が求められる。令和5年度は実施初年度ということもあり、テキストの内容を全体的に説明する形式で実施したが、次年度以降は、令和5年度の受講生の反応を踏まえ、理解が難しいと思われる箇所にポイントを絞って丁寧に説明することで効果的な理解を促すようにする。</p> |

## 科目情報

| 科目名                  | 数理・データサイエンス・AI  |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|----------------------|---|----------------------------|----|---|----------------|---|-----------------------|---|------------------------|---|----------------------|---|--------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------|----|-----------------|----|----------------------------|----|------------------------|----|---------------------|----|----------------------|----|----------------------|
| クラス                  | －   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 授業の概要                | 誰しものがAIやデータサイエンスを利用する時代において、学校教員として必要となる基本的な事項についての講義および演習を行う。  |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 授業の到達目標              | 社会におけるデータ、AIの活用事例やその基礎となる技術について基本的な知識およびスキルを身につける。<br>さらに学校現場において、必要に応じデータ分析などの活動を取り入れ適切に指導することができる。  |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 授業計画                 | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">回</th> <th style="width: 95%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ガイダンス（担当 多田知正）</td></tr> <tr><td>2</td><td>データ駆動型社会への変化（担当 伊藤伸一）</td></tr> <tr><td>3</td><td>社会で活用されているデータ（担当 伊藤伸一）</td></tr> <tr><td>4</td><td>データ・AIの活用事例（担当 川原田茜）</td></tr> <tr><td>5</td><td>データ・AIの技術（担当 川原田茜）</td></tr> <tr><td>6</td><td>データの収集、集計、可視化（担当 川原田茜）</td></tr> <tr><td>7</td><td>データ・AIを扱う際の注意（担当 川原田茜）</td></tr> <tr><td>8</td><td>データ・AIに関するセキュリティ（担当 伊藤伸一）</td></tr> <tr><td>9</td><td>データ・AIのための数学（担当 伊藤伸一）</td></tr> <tr><td>10</td><td>アルゴリズム（担当 伊藤伸一）</td></tr> <tr><td>11</td><td>データ構造とプログラミング（演習）（担当 多田知正）</td></tr> <tr><td>12</td><td>データベースの操作（演習）（担当 多田知正）</td></tr> <tr><td>13</td><td>データの分析（演習）（担当 多田知正）</td></tr> <tr><td>14</td><td>機械学習の基礎（演習）（担当 多田知正）</td></tr> <tr><td>15</td><td>機械学習の実践（演習）（担当 多田知正）</td></tr> </tbody> </table> | 回                          | 内容 | 1 | ガイダンス（担当 多田知正） | 2 | データ駆動型社会への変化（担当 伊藤伸一） | 3 | 社会で活用されているデータ（担当 伊藤伸一） | 4 | データ・AIの活用事例（担当 川原田茜） | 5 | データ・AIの技術（担当 川原田茜） | 6 | データの収集、集計、可視化（担当 川原田茜） | 7 | データ・AIを扱う際の注意（担当 川原田茜） | 8 | データ・AIに関するセキュリティ（担当 伊藤伸一） | 9 | データ・AIのための数学（担当 伊藤伸一） | 10 | アルゴリズム（担当 伊藤伸一） | 11 | データ構造とプログラミング（演習）（担当 多田知正） | 12 | データベースの操作（演習）（担当 多田知正） | 13 | データの分析（演習）（担当 多田知正） | 14 | 機械学習の基礎（演習）（担当 多田知正） | 15 | 機械学習の実践（演習）（担当 多田知正） |
|                      | 回   | 内容                         |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 1   | ガイダンス（担当 多田知正）             |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 2   | データ駆動型社会への変化（担当 伊藤伸一）      |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 3   | 社会で活用されているデータ（担当 伊藤伸一）     |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 4   | データ・AIの活用事例（担当 川原田茜）       |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 5   | データ・AIの技術（担当 川原田茜）         |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 6   | データの収集、集計、可視化（担当 川原田茜）     |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 7   | データ・AIを扱う際の注意（担当 川原田茜）     |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 8   | データ・AIに関するセキュリティ（担当 伊藤伸一）  |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 9   | データ・AIのための数学（担当 伊藤伸一）      |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 10  | アルゴリズム（担当 伊藤伸一）            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 11  | データ構造とプログラミング（演習）（担当 多田知正） |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 12  | データベースの操作（演習）（担当 多田知正）     |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 13  | データの分析（演習）（担当 多田知正）        |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
|                      | 14  | 機械学習の基礎（演習）（担当 多田知正）       |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 15                   | 機械学習の実践（演習）（担当 多田知正）  |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| テキスト・参考書             | [テキスト] はじめてのAIリテラシー<br>岡島 裕史、吉田雅裕 (著), 技術評論社, ISBN:978-4297120382   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 自学自習についての情報          | 事前にテキストを読み、疑問点等各自課題を持って授業に臨むこと。   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 授業の形式                | 講義・演習<br>演習は情報処理センターで行う。  |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| アクティブラーニングに関する情報     | 演習においてグループワークを行う。   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 評価の方法（評価の配点比率と評価の要点） | 提出課題(100%)<br>授業の進行にあわせて、定期的にレポート等の課題提出を求める。<br>欠席・遅刻が多いと単位の取得は困難になる。   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| その他（授業アンケートへのコメント含む） | 今年度から新設される科目のため、授業の進め方や内容で気づいたことがあれば積極的にフィードバックして欲しい。   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |
| 担当講師についての情報（実務経験）    | 担当教員はAIを用いたデータ分析の経験を持つ。   |                            |    |   |                |   |                       |   |                        |   |                      |   |                    |   |                        |   |                        |   |                           |   |                       |    |                 |    |                            |    |                        |    |                     |    |                      |    |                      |

単位数：2単位

# カリキュラムマップ(2023年度入学生)

## ① 教育学専攻・教科領域専攻 小主免(小学校1種+中学校2種)

|          |  | 1回生                          |                       | 2回生            |                       | 3回生         |              | 4回生                      |                    |      |
|----------|--|------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------|------|
|          |  | 前期                           | 後期                    | 前期             | 後期                    | 前期          | 後期           | 前期                       | 後期                 |      |
| 専門教育科目   | 専攻専門   | 専攻専門科目(副免許の中学校「教科に関する科目」を含む) |                       |                |                       |             |              |                          |                    | 卒業論文 |
|          | 主免許の小学校教科に関する科目  | 小学校教科内容論〇〇(5教科)              |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          | 主免許の小学校指導法に関する科目   |                              |                       | 初等〇〇科教育(10教科)  |                       |             |              |                          |                    |      |
|          | 副免許の中学校指導法に関する科目   |                              |                       | 中等〇〇科教育Ⅰ       |                       | 中等〇〇科教育Ⅱ    |              | (中等〇〇科教育Ⅲ)<br>(中等〇〇科教育Ⅳ) |                    |      |
|          | 教職に関する科目   | 教育の理念と歴史(前期又は後期)             | 教育心理学(前期又は後期)         |                | 総合的な学習の時間の指導法(前期又は後期) |             |              |                          | 教職実践演習             |      |
|          |  | 教職論(前期又は後期)                  | 公教育経営論又は教育社会学(前期又は後期) |                | 特別活動の指導法(前期又は後期)      |             |              |                          |                    |      |
|          |  | 特別支援教育(前期又は後期)               | 教育課程論(前期又は後期)         |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  |                              | 道徳の理論及び指導法(前期又は後期)    |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  |                              | 教育方法・ICT活用論(前期又は後期)   |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  |                              | 生徒指導・進路指導の理論及び方法      |                | 教育相談の理論及び方法           |             |              |                          |                    |      |
| 教育課題対応科目 | 実地教育系  | 介護等体験事前教育                    |                       | 同一校で教育実習       |                       | 教育実習(主免許校種) |              | 教育実習(副免許校種)              |                    |      |
|          |  | 公立学校等訪問演習                    | 附属学校参加実習(主免許校種)       |                | 連携<br>介護等体験【7日間】      |             | 公立学校インターンシップ |                          | 公立学校等教育実習(オプション実習) |      |
|          |  | 授業実践基礎演習(小主免)                |                       | 初等教科教育実践論      |                       |             |              |                          |                    |      |
|          | 学校ボランティア実習   |                              |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
| 教育課題対応科目 | 人権教育論、子どもと情報   |                              | 食環境教育論とその実践           |                | 小中一貫教育論               |             | 教職キャリア実践論    |                          |                    |      |
|          | 学校と子どもの安全(前期又は後期)  |                              |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                              |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
| 共通教育科目   | 基礎科目   | 日本国憲法(前期又は後期)                |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  | KYOKYOスタートアップセミナー            | 専攻基礎セミナー              |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  | 情報機器の操作                      |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  | 生涯スポーツ実習Ⅰ                    | 生涯スポーツ実習Ⅱ             |                |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  | コミュニケーションのための英文法             |                       | 総合英語           |                       |             |              |                          |                    |      |
|          |  | 英語コミュニケーションA                 | 英語コミュニケーションB          | 英語インテンシブリーディング | 英語エクステンシブリーディング       |             |              |                          |                    |      |
| 教養科目     | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群  |                              |                       |                |                       |             |              |                          |                    |      |

② 教科領域専攻 中主免(中学校1種+小学校2種)

|          |  | 1回生                          |                | 2回生                               |                             | 3回生               |                           | 4回生                  |        |                    |                 |
|----------|--|------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
|          |  | 前期                           | 後期             | 前期                                | 後期                          | 前期                | 後期                        | 前期                   | 後期     |                    |                 |
| 専門教育科目   | 専攻専門   | 専攻専門科目(主免許の中学校「教科に関する科目」を含む) |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        | 卒業論文               |                 |
|          | 主免許の中学校指導法に関する科目   |                              |                | 中等〇〇科教育Ⅰ                          |                             | 中等〇〇科教育Ⅱ          |                           | 中等〇〇科教育Ⅲ<br>中等〇〇科教育Ⅳ |        |                    |                 |
|          | 副免許の小学校教科に関する科目  | 小学校教科内容論〇〇(2教科)              |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          | 副免許の小学校指導法に関する科目   |                              |                | 初等〇〇科教育<br>(音、図、体のうち、2教科を含み6教科以上) |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          | 教職に関する科目   | 教育の理念と歴史<br>(前期又は後期)         |                |                                   | 教育心理学<br>(前期又は後期)           |                   | 総合的な学習の時間の指導法<br>(前期又は後期) |                      | 教職実践演習 |                    |                 |
|          |  | 教職論<br>(前期又は後期)              |                |                                   | 公教育経営論 又は 教育社会学<br>(前期又は後期) |                   | 特別活動の指導法<br>(前期又は後期)      |                      |        |                    |                 |
|          |  | 特別支援教育<br>(前期又は後期)           |                |                                   | 教育課程論<br>(前期又は後期)           |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  |                              |                |                                   | 道徳の理論及び指導法<br>(前期又は後期)      |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  |                              |                |                                   | 教育方法・ICT活用論<br>(前期又は後期)     |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  |                              |                | 生徒指導・進路指導の<br>理論及び方法              |                             | 教育相談の理論及び方法       |                           |                      |        |                    |                 |
| 教育課題対応科目 | 実地教育系  |                              |                | 介護等体験事前教育                         |                             | 同一校で教育実習          |                           | 介護等体験【7日間】           |        | 教育実習<br>(主免許校種)    | 教育実習<br>(副免許校種) |
|          |  | 公立学校等訪問演習                    |                | 附属学校参加実習<br>(主免許校種)               |                             | 授業実践基礎演習<br>(中主免) |                           | 公立学校インターンシップ         |        | 公立学校等教育実習(オプション実習) |                 |
|          |  | 学校ボランティア実習                   |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          | 教育課題対応科目   |                              | 人権教育論、子どもと情報   |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  | 食環境教育論とその実践                  |                |                                   |                             | 小中一貫教育論           |                           | 教職キャリア実践論            |        |                    |                 |
|          |  | 学校と子どもの安全 (前期又は後期)           |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                              |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
| 共通教育科目   | 基礎科目   | 日本国憲法<br>(前期又は後期)            |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  | KYOKYOスタートアップセミナー            | 専攻基礎セミナー       |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  | 情報機器の操作                      |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  | 生涯スポーツ実習Ⅰ                    |                | 生涯スポーツ実習Ⅱ                         |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          |  | コミュニケーションのための英文法             |                | 総合英語                              |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
|          | 英語コミュニケーションA   | 英語コミュニケーションB                 | 英語インテンシブリーディング | 英語エクステンシブリーディング                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |
| 教養科目     | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群  |                              |                |                                   |                             |                   |                           |                      |        |                    |                 |

③ 幼児教育専攻 幼主免(幼稚園1種+小学校1種)

|            |                                   | 1回生  |                       | 2回生                    |                       | 3回生          |                    | 4回生         |        |      |
|------------|-----------------------------------|--|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|-------------|--------|------|
|            |                                   | 前期   | 後期                    | 前期                     | 後期                    | 前期           | 後期                 | 前期          | 後期     |      |
| 専門<br>教育科目 | 専攻専門                              | 専攻専門科目   |                       |                        |                       |              |                    |             |        | 卒業論文 |
|            | 主免許の幼稚園領域に関する科目                   |  |                       | 幼児と人間関係、幼児と表現<br>幼児と言葉 | 幼児と健康、幼児と環境           |              |                    |             |        |      |
|            | 主免許の幼稚園指導法に関する科目                  |  |                       | 保育内容総論                 | 保育内容・〇〇の指導法(5領域)      |              |                    |             |        |      |
|            | 副免許の小学校教科に関する科目                   | 小学校教科内容論〇〇(5教科)  |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            | 副免許の小学校指導法に関する科目                  |  |                       | 初等〇〇科教育(10教科)          |                       |              |                    |             |        |      |
|            | 教職に関する科目                          | 教育の理念と歴史(前期又は後期)   | 教育心理学(前期又は後期)         |                        | 総合的な学習の時間の指導法(前期又は後期) |              |                    |             | 教職実践演習 |      |
|            |                                   | 教職論(前期又は後期)  | 公教育経営論又は教育社会学(前期又は後期) |                        | 特別活動の指導法(前期又は後期)      |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 特別支援教育(前期又は後期)   | 教育課程論(前期又は後期)         |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   |  | 道徳の理論及び指導法(前期又は後期)    |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   |  | 教育方法・ICT活用論(前期又は後期)   |                        |                       |              | 保育の方法及び技術          |             |        |      |
|            |                                   | 生徒指導・進路指導の理論及び方法   | 教育相談の理論及び方法           |                        |                       | 幼児の心理と相談     |                    |             |        |      |
| 教育課題対応科目   | 実地教育系                             |  | 介護等体験事前教育             | 同一校で教育実習               |                       | 教育実習(主免許校種)  |                    | 教育実習(副免許校種) |        |      |
|            |                                   | 公立学校等訪問演習  |                       | 附属学校参加実習(主免許校種)        |                       | 公立学校インターンシップ | 公立学校等教育実習(オプション実習) |             |        |      |
|            |                                   |  |                       | 授業実践基礎演習(幼主免)          |                       |              |                    |             |        |      |
|            | 教育課題対応科目                          |  | 学校ボランティア実習            |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 人権教育論、子どもと情報   |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 食環境教育論とその実践  |                       | 小中一貫教育論                | 教職キャリア実践論             |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 学校と子どもの安全(前期又は後期)  |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
| 共通<br>教育科目 | 基礎科目                              | 日本国憲法(前期又は後期)  |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | KYOKYOスタートアップセミナー  | 専攻基礎セミナー              |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 情報機器の操作  |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 生涯スポーツ実習Ⅰ  | 生涯スポーツ実習Ⅱ             |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | コミュニケーションのための英文法   | 総合英語                  |                        |                       |              |                    |             |        |      |
|            |                                   | 英語コミュニケーションA   | 英語コミュニケーションB          | 英語インテンシブリーディング         | 英語エクステンシブリーディング       |              |                    |             |        |      |
| 教養科目       | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群 |  |                       |                        |                       |              |                    |             |        |      |

④ 発達障害教育専攻 基礎免小主免(小学校1種+特別支援学校1種)

|          |  | 1回生                                 |                   | 2回生                  |                          | 3回生         |                        | 4回生                |        |      |
|----------|--|-------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------|------------------------|--------------------|--------|------|
|          |  | 前期                                  | 後期                | 前期                   | 後期                       | 前期          | 後期                     | 前期                 | 後期     |      |
| 専攻専門     | 専攻専門   | 専攻専門科目 (特別支援学校免許の「特別支援教育に関する科目」を含む) |                   |                      |                          |             |                        | 障害児教育実習 (特別支援学校)   |        | 卒業論文 |
|          | 基礎免許の小学校教科に関する科目   | 小学校教科内容論〇〇 (5教科)                    |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          | 基礎免許の小学校指導法に関する科目  |                                     |                   | 初等〇〇科教育 (10教科)       |                          |             |                        |                    |        |      |
|          | 教職に関する科目   | 教育の理念と歴史 (前期又は後期)                   |                   |                      | 教育心理学 (前期又は後期)           |             | 総合的な学習の時間の指導法 (前期又は後期) |                    | 教職実践演習 |      |
|          |  | 教職論 (前期又は後期)                        |                   |                      | 公教育経営論 又は 教育社会学 (前期又は後期) |             | 特別活動の指導法 (前期又は後期)      |                    |        |      |
|          |  | 特別支援教育 (前期又は後期)                     |                   |                      | 教育課程論 (前期又は後期)           |             |                        |                    |        |      |
|          |  |                                     |                   |                      | 道徳の理論及び指導法 (前期又は後期)      |             |                        |                    |        |      |
|          |  |                                     |                   | 教育方法・ICT活用論 (前期又は後期) |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  |                                     |                   | 生徒指導・進路指導の理論及び方法     |                          | 教育相談の理論及び方法 |                        |                    |        |      |
|          | 実地教育系  |                                     |                   |                      | 介護等体験事前教育                | 同一校で教育実習    | 教育実習 (基礎免許校種)          | 教育実習 (副免許を取得する場合)  |        |      |
|          |  | 公立学校等訪問演習                           | 附属学校参加実習 (基礎免許校種) |                      | 連携                       | 初等教科教育実践論   | 公立学校インターンシップ           | 公立学校等教育実習(オプション実習) |        |      |
|          |  |                                     | 授業実践基礎演習 (小基礎免)   |                      | 介護等体験【7日間】               |             |                        |                    |        |      |
|          |  | 学校ボランティア実習                          |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
| 教育課題対応科目 |  | 人権教育論、子どもと情報                        |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | 食環境教育論とその実践                         |                   |                      | 小中一貫教育論                  |             | 教職キャリア実践論              |                    |        |      |
|          |  | 学校と子どもの安全 (前期又は後期)                  |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                                     |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
| 共通教育科目   | 基礎科目   | 日本国憲法 (前期又は後期)                      |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | KYOKYOスタートアップセミナー                   | 専攻基礎セミナー          |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | 情報機器の操作                             |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | 生涯スポーツ実習Ⅰ                           | 生涯スポーツ実習Ⅱ         |                      |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | コミュニケーションのための英文法                    |                   | 総合英語                 |                          |             |                        |                    |        |      |
|          |  | 英語コミュニケーションA                        | 英語コミュニケーションB      | 英語インテンシブリーディング       | 英語エクステンシブリーディング          |             |                        |                    |        |      |
| 教養科目     | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群  |                                     |                   |                      |                          |             |                        |                    |        |      |

⑤ 発達障害教育専攻 基礎免中主免（中学校1種＋特別支援学校1種）

|          |  | 1回生                                |                         | 2回生              |             | 3回生                   |                      | 4回生                |    |        |
|----------|--|------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----|--------|
|          |  | 前期                                 | 後期                      | 前期               | 後期          | 前期                    | 後期                   | 前期                 | 後期 |        |
| 専門教育科目   | 専攻専門   | 専攻専門科目（特別支援学校免許の「特別支援教育に関する科目」を含む） |                         |                  |             |                       |                      | 障害児教育実習（特別支援学校）    |    | 卒業論文   |
|          | 基礎免許の中学校教科に関する科目   | 中学校免許の「教科に関する科目」（1教科20単位）          |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          | 基礎免許の中学校指導法に関する科目  |                                    |                         |                  | 中等〇〇科教育Ⅰ    | 中等〇〇科教育Ⅱ              | 中等〇〇科教育Ⅲ<br>中等〇〇科教育Ⅳ |                    |    |        |
|          | 教職に関する科目   | 教育の理念と歴史（前期又は後期）                   | 教育心理学（前期又は後期）           |                  |             | 総合的な学習の時間の指導法（前期又は後期） |                      |                    |    | 教職実践演習 |
|          |  | 教職論（前期又は後期）                        | 公教育経営論 又は 教育社会学（前期又は後期） |                  |             | 特別活動の指導法（前期又は後期）      |                      |                    |    |        |
|          |  | 特別支援教育（前期又は後期）                     | 教育課程論（前期又は後期）           |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  |                                    | 道徳の理論及び指導法（前期又は後期）      |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  |                                    | 教育方法・ICT活用論（前期又は後期）     |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  |                                    | 生徒指導・進路指導の理論及び方法        |                  | 教育相談の理論及び方法 |                       |                      |                    |    |        |
|          | 教育課題対応科目   | 実地教育系                              |                         |                  | 介護等体験事前教育   | 同一校で教育実習              | 教育実習（基礎免許校種）         | 教育実習（副免許を取得する場合）   |    |        |
|          |  |                                    | 公立学校等訪問演習               | 附属学校参加研究（基礎免許校種） |             | 授業実践基礎演習（中基礎免）        | 公立学校インターンシップ         | 公立学校等教育実習（オプション実習） |    |        |
| 教育課題対応科目 |  | 学校ボランティア実習                         |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  | 人権教育論、子どもと情報                       |                         | 食環境教育論とその実践      |             | 小中一貫教育論               | 教職キャリア実践論            |                    |    |        |
|          | 学校と子どもの安全（前期又は後期）  |                                    |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                                    |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
| 共通教育科目   | 基礎科目   | 日本国憲法（前期又は後期）                      |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  | KYOKYOスタートアップセミナー                  | 専攻基礎セミナー                |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  | 情報機器の操作                            |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  | 生涯スポーツ実習Ⅰ                          | 生涯スポーツ実習Ⅱ               |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          |  | コミュニケーションのための英文法                   | 総合英語                    |                  |             |                       |                      |                    |    |        |
|          | 英語コミュニケーションA   | 英語コミュニケーションB                       | 英語インテンシブリーディング          | 英語エクステンシブリーディング  |             |                       |                      |                    |    |        |
| 教養科目     | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群  |                                    |                         |                  |             |                       |                      |                    |    |        |

⑥ 美術領域専攻(書道分野) 高主免(高等学校1種+小学校1種)

|          |                                   | 1回生  |                 | 2回生              |                       | 3回生                   |                    | 4回生    |             |      |
|----------|-----------------------------------|--|-----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|-------------|------|
|          |                                   | 前期   | 後期              | 前期               | 後期                    | 前期                    | 後期                 | 前期     | 後期          |      |
| 専門教育科目   | 専攻専門                              | 専攻専門科目(主免許の高等学校(書道)「教科に関する科目」を含む)  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             | 卒業論文 |
|          | 主免許の高等学校指導法に関する科目                 |  |                 | 中等書道科教育Ⅰ         | 中等書道科教育Ⅱ              |                       |                    |        |             |      |
|          | 副免許の小学校教科に関する科目                   | 小学校教科内容論〇〇(5教科)  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          | 副免許の小学校指導法に関する科目                  |  |                 | 初等〇〇科教育(10教科)    |                       |                       |                    |        |             |      |
|          | 教職に関する科目                          | 教育の理念と歴史(前期又は後期)   |                 |                  | 教育心理学(前期又は後期)         | 総合的な学習の時間の指導法(前期又は後期) |                    | 教職実践演習 |             |      |
|          |                                   | 教職論(前期又は後期)  |                 |                  | 公教育経営論又は教育社会学(前期又は後期) | 特別活動の指導法(前期又は後期)      |                    |        |             |      |
|          |                                   | 特別支援教育(前期又は後期)   |                 |                  | 教育課程論(前期又は後期)         |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   |  |                 |                  | 道徳の理論及び指導法(前期又は後期)    |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   |  |                 |                  | 教育方法・ICT活用論(前期又は後期)   |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   |  |                 | 生徒指導・進路指導の理論及び方法 | 教育相談の理論及び方法           |                       |                    |        |             |      |
| 教育課題対応科目 | 実地教育系                             |  |                 | 介護等体験事前教育        | 同一校で教育実習              | 教育実習(主免許校種)           | 介護等体験【7日間】         |        | 教育実習(副免許校種) |      |
|          |                                   | 公立学校等訪問演習  | 附属学校参加実習(主免許校種) |                  | 授業実践基礎演習(中主免)         | 公立学校インターンシップ          | 公立学校等教育実習(オプション実習) |        |             |      |
|          | 学校ボランティア実習                        |  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          | 教育課題対応科目                          |  |                 | 人権教育論、子どもと情報     |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | 食環境教育論とその実践  |                 | 小中一貫教育論          | 教職キャリア実践論             |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | 学校と子どもの安全(前期又は後期)  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | スポーツクラブ指導入門、国際教育論、児童・生徒のための日本語教育論A、日本語学習支援・実地研究B、学校教育と生活工学、学校園における農園芸実習Ⅰ、学校園における農園芸実習Ⅱ、性倫理と性教育、子どもの健康と身体形成、ジェンダー論、数理・データサイエンス・AI |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
| 共通教育科目   | 基礎科目                              | 日本国憲法(前期又は後期)  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | KYOKYOスタートアップセミナー  | 専攻基礎セミナー        |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | 情報機器の操作  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | 生涯スポーツ実習Ⅰ  | 生涯スポーツ実習Ⅱ       |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          |                                   | コミュニケーションのための英文法   | 総合英語            |                  |                       |                       |                    |        |             |      |
|          | 英語コミュニケーションA                      | 英語コミュニケーションB   | 英語インテンシブリーディング  | 英語エクステンシブリーディング  |                       |                       |                    |        |             |      |
| 教養科目     | 「社会・文化と人間」科目群 「自然と人間」科目群 「その他」科目群 |  |                 |                  |                       |                       |                    |        |             |      |

## 京都教育大学教務委員会規程

平成16年 4月 1日 制 定  
令和 5年11月27日 最終改正

(設 置)

**第1条** 京都教育大学教育学部・教育学研究科教授会規程第8条の規定に基づき、教務委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(組 織)

**第2条** 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- 一 副学長（教務・学生指導担当）
- 二 教授会構成員の互選により選出され学長が委嘱する者 5名  
（委員の任期）

**第3条** 前条第二号の委員の任期は、2年とする。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 前条第二号の委員は、引き続き再選されることができない。

(所掌事項)

**第4条** 委員会は、学部、専攻科及び研究科に係る次の事項を審議する。

- 一 教育課程に関すること
- 二 授業日程に関すること
- 三 単位認定に関すること
- 四 修士論文の指導、審査及び修士の学位授与に関すること
- 五 非常勤講師等の配当に関すること
- 六 休学、退学及び除籍に関すること
- 七 科目等履修生及び研究生に関すること
- 八 その他教務に関すること

(委員長)

**第5条** 委員会に委員長を置き、副学長をもってこれに充てる。

(副委員長)

**第6条** 委員会に副委員長を置き、委員の互選により選出する。

2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代行する。

(委員会の招集)

**第7条** 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(専門委員会)

**第8条** 委員会が必要と認めたときは、専門委員会を置く。

2 必要に応じて第2条第二号の委員以外の者を専門委員会委員として加える。

3 前項の専門委員会委員は、学長が委嘱する。

4 前各項に規定するもののほか、専門委員会に関し必要な事項は専門委員会で定める。

(関係職員の意見の聴取)

**第9条** 委員会は、関係職員の出席を求め、意見を聴取することができる。

(運 営)

**第10条** この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会の議により定める。

(事 務)

**第11条** 委員会に関する事務は、教務課において処理する。

**附 則**

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

**附 則**

この規程は、平成25年9月30日から施行し、平成25年8月1日から適用する。

**附 則**

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

**附 則**

この規程は、平成30年9月18日から施行し、平成30年9月1日から適用する。

**附 則** (令和5年規程第66号)

この規程は、令和6年4月1日から施行する。

# 京都教育大学教務委員会「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）運営専門委員会内規

令和 5年 4月 19日 制 定

（設 置）

**第1条** 京都教育大学教務委員会規程第8条第4項の規定に基づき，教育学部が実施する「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）を円滑に運営するため，「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム運営専門委員会（以下「専門委員会」という。）を置く。

（組 織）

**第2条** 専門委員会は，次の者をもって構成する。

- 一 教務委員会委員長
- 二 教務委員会委員 1名
- 三 教学支援室から推薦された者 1名
- 四 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム授業担当者から互選された者 1名
- 五 教務委員会委員長が指名する者

（委員の任期）

**第3条** 前条の委員の任期は，1年とする。ただし，委員に欠員が生じた場合の補欠委員の任期は，前任者の残任期間とする。

（所掌事項）

**第4条** 専門委員会は，次の事項を所掌する。

- 一 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラムの運営に関すること
- 二 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラムの自己点検・評価に関すること

（委員長）

**第5条** 専門委員会に委員長を置き，第2条第一号委員をこれに充てる。

2 委員長は，専門委員会を招集し，その議長となる。

（関係教職員の出席）

**第6条** 専門委員会は，関係教職員の出席を求め，意見を聴取することができる。

附 則

この内規は，令和5年4月19日から施行する。

## 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）

### プログラムの概要

#### （目的）

本プログラムは、学生の数理・データサイエンス・AI への関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AI を適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を行うものである。

#### （修了要件）

京都教育大学教育学部の「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）を構成する「数理・データサイエンス・AI」（2単位）を修得する。

#### （プログラムを通じて身に付けることができる能力）

社会におけるデータ、AI の活用事例やその基礎となる技術について基本的な知識およびスキルを身につける。

さらに学校現場において、必要に応じデータ分析などの活動を取り入れ適切に指導することができる。

#### （実施体制）

プログラム運営責任者：教務・学生指導担当副学長

プログラムの改善：教務委員会に、教務・学生指導担当副学長が委員長を務める京都教育大学教務委員会「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）運営専門委員会（以下、専門委員会）を設ける。専門委員会では、授業評価アンケート等の結果を授業改善のための参考資料とし、授業担当者に次年度の授業改善のための提案を行う。

プログラムの自己点検・評価：プログラム受講生に対して、FD 委員会が作成した授業評価アンケート等を実施し、その結果を専門委員会に報告する。また、必要に応じて、専門委員会がアンケート等を実施し、授業改善のための資料とする。

|          |                         |       |          |
|----------|-------------------------|-------|----------|
| 大学等名     | 京都教育大学                  | 申請レベル | リテラシーレベル |
| 教育プログラム名 | 「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム | 申請年度  | 令和 6 年度  |

## 取組概要

### ○プログラム概要

本プログラムは、学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術について体系的な教育を行う。

### ○プログラムを通じて身に付けることができる能力

社会におけるデータ、AIの活用事例やその基礎となる技術について基本的な知識およびスキルを身につけ、学校現場において、必要に応じデータ分析などの活動を取り入れ適切に指導する能力を身につける。

### ○授業科目

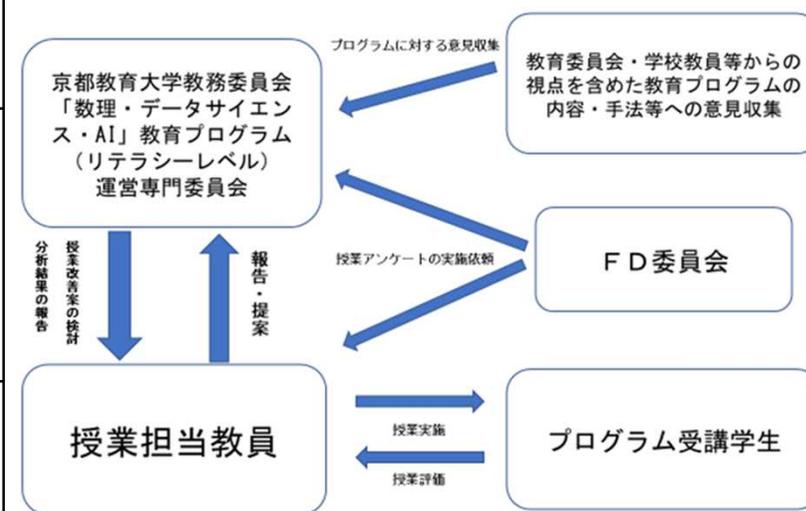
「数理・データサイエンス・AI」（2単位）

### ○修了要件

京都教育大学教育学部の「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）を構成する「数理・データサイエンス・AI」（2単位）を修得する。

### ○実施体制

|               |   |
|---------------|---|
| プログラム運営責任者    | 副学長（教務・学生指導担当）  |
| プログラムの実施組織    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・京都教育大学教務委員会のもとに、プログラム運営責任者である教務・学生指導担当副学長が委員長を務める</li> <li>・「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）運営専門委員会</li> </ul> |
| プログラムの自己点検・評価 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ファカルティ・ディベロップメント委員会（FD委員会）</li> <li>・「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）運営専門委員会</li> </ul>                        |



京都教育大学「数理・データサイエンス・AI」教育プログラム（リテラシーレベル）実施体制