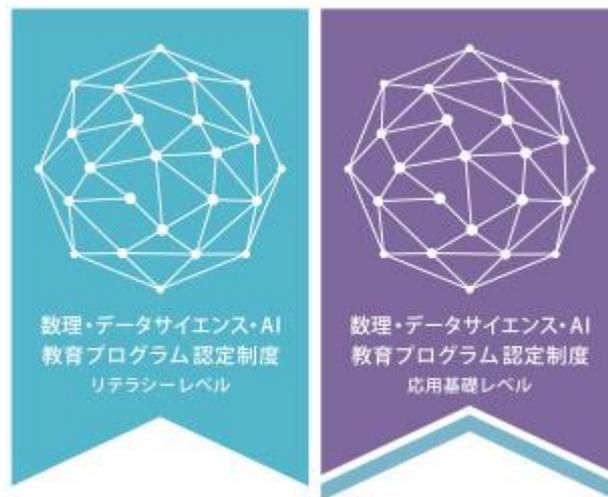




副専攻「AI・データサイエンス」

2024年度 履修の手引き



リテラシーレベルの認定有効期限：令和8年3月31日まで

応用基礎レベルの認定有効期限：令和9年3月31日まで

文部科学省「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」「応用基礎レベル」認定(千葉県内で初)

I はじめに

皆さんは、専門分野での学問に強い興味・関心を抱き、敬愛大学の経済学部、国際学部、教育学部に入学されたことと思います。大学で専門知識を学び、社会に巣立っていきませんが、現代の社会はICT(情報通信技術)の急速な発達により、新しいライフ・スタイルやビジネス・モデルが次々に生まれ、私たちの生活や仕事を変えています。また、コンピュータの性能向上や誰でも扱える分析ソフトの普及が進み、ビジネスや教育の分野でデータを自在に活用する「データサイエンティスト」が注目を集めています。

AI(Artificial Intelligence)の技術進歩も目覚ましく、今後ますます生活が便利になっていくでしょう。そして、人は本来の強みである「想像力・創造力」を発揮して仕事に注力できるようになります。このような時代に活躍するためには、データから様々な気づきを生み、新しい価値を創造する力が欠かせません。また、AIの適切な利用方法や活用の倫理を身につけておくことも大切です。

敬愛大学では、2019年度から千葉県内の他大学に先駆けて副専攻「AI・データサイエンス」を開設しました。各学部学科で専門分野を学びながら、この副専攻で「なぜ」「どうして」という疑問を解き明かす方法を学ぶと、大学での学びがより生き生きと感じられ、卒業後の社会で活かせる強みも身につきます。私たちと一緒に、「AI・データサイエンス」の世界を探求しましょう。

II 副専攻とは

副専攻とは、所属する学部学科のカリキュラムを学ぶ主専攻に加えて、もう1つの専門分野を学ぶことができる制度です。学部学科では、卒業要件を満たすと「学士」の学位が授与されます。本副専攻では、修了要件を満たすと「AI・データサイエンス」分野を学んだことを敬愛大学が認証する「修了証明書」が授与されます。どの学部学科に所属していても履修することができ、主専攻と副専攻の学修を合わせることで幅広い知識・スキルが身につけられるよう構成されています。

副専攻「AI・データサイエンス」

「リテラシーレベル」では、AIやデータサイエンスを活用する「楽しさ」や「学ぶことの意義」を理解します。また、データの重要性や活用の倫理を学びます。日常の生活や仕事で使いこなすことができる基礎的素養を身につけます。卒業時に「修了証(リテラシーレベル)」が授与されます。

「応用基礎レベル」では、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIやデータサイエンスの知識・スキルを活用し課題解決につなげる基礎的能力を身につけます。また、所属する学部学科の専門性との関連を学びます。卒業時に「修了証(応用基礎レベル)」が授与されます。

III 副専攻「AI・データサイエンス」を学ぶメリット

1 主専攻の学びがますます楽しくなる

学部学科の授業で学んだことをデータを使って探究すると、これまでに誰も気づかなかった新たな問題意識や仮説が生まれるかもしれません。データを使って自分の考えを深めていくと、主専攻への関心もますます深まり学ぶことの楽しさが一層実感できます。

● 例えば、こんなふうに

経済学部 経済学科

千葉県の子供の年齢別の人口データを調べると、少子化の中で人口が急増している地域があります。なぜでしょう？ その自治体は、特別な子育て支援をしているのかもしれませんが。経済学科で地方自治体のあり方を学びながら、データを使って各自治体の特徴を探ってみると新たな発見があるかも！？

経済学部 経営学科

私たちは買い物をするとき、どのような価値観に基づいて購入を決めるのでしょうか。値段が安いから、デザインが魅力的だから、友達に勧められたから、etc.。年代によって価値観は異なるかもしれませんが。経営学科で消費者心理を学び、データを使って買い物行動を調べると隠された法則が発見できるかも！？

国際学部 国際学科

日本政府は「観光立国」を目指し、観光振興に力を入れています。観光には地域の産業、歴史、文化、人々の暮らしなどが密接に関わっています。千葉県の魅力を発掘し発信していくためには、どのようなデータを集め、分析すればよいのでしょうか？ 国際学部で観光事業を学び、あなたの観光振興のアイデアを見つけてください！

教育学部 こども教育学科

メディアでは、国際間・地域間の学力差や教員の労働時間などの教育に関わるニュースがとり上げられています。これらで言われていることは、適切な統計処理によって導かれているのでしょうか？ 教育学部で現代の教育のあり方や教育現場の実態を学びながら、教育に関する様々な数字の持つ意味や背景を考察する力を身につけましょう！

2 就職活動で自分の強みとしてアピールできる

令和元年に内閣府から発表された「AI 戦略 2019」では、Society5.0(情報社会)に対応できる人材の育成が掲げられました。また、企業の約6割ではデータサイエンス人材が足りないという調査結果も出ています(一般社団法人データサイエンティスト協会調べ)。企業や自治体などで、今もっとも必要とされているのは、AIの長所・短所を理解しその活用方法を知る人材、データを駆使して新たな価値を創造できる人材です。この副専攻を学ぶことで、就職活動で自分の強みとしてアピールできます。

3 すぐに使えるスキルが身につく

授業では、表計算ソフトなどを使って集計表やグラフの作成を行うことがあります。この副専攻では、情報科目で学ぶこれらのスキルをさらに高めることができます。データの概要を捉えるのに力を発揮するこれらのスキルは、卒業後の社会でもすぐに使え、企業などでも必須とされています。

IV 申し込みから修了までの流れ

履修を希望する人は、以下の流れを確認し、必要な手続きを行ってください。

STEP 1	本副専攻の申し込み	1～3年次前期 授業開始前
	<p>まずは、副専攻「AI・データサイエンス」の目的や科目、修了の条件などを確認しましょう。履修を希望する人は、右のQRコードから副専攻のページにアクセスし、「申し込み方法」から申し込みフォーム開いて必要事項を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 原則として1年次から3年次前期授業開始前までに申し込みができます。(これ以降に履修を希望する場合は、所属学部の本副専攻担当教員に相談してください)● 修了までに2年間以上を要するので、1年次に申し込みをしておくことが望ましいです。● 申し込みを行わないと「修了証明書」の発行ができませんので、必ず申し込み手続きを行ってください。	<p>副専攻のページへ</p>  <p>https://www.u-keiai.ac.jp/curriculum/submajor/</p>
STEP 2	本副専攻の対象科目を履修し単位と資格を取得する	1年次～
	<p>修了には、次の(1)(2)が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none">● (1) 修了に必要な単位数以上を取得すること。学部によって推奨する科目が異なりますので『Campus Life』の「AI・データサイエンス」のページに記載された対象科目を確認してください。● (2) 必要な資格を1つ以上取得すること。● 履修方法は、通常の授業科目と同じです。KCN(Keiai Campus Navigator)から履修登録期間内に登録を行ってください。	
STEP 3	修了の意思を伝える	3年次前期～
	<p>修学支援室より3年次前期に修了意思の確認調査を行います。修了を希望する人は、修学支援室に修了の意思があることを伝えてください。STEP 4で「修了証明書」の発行手続きが行えるようになります。</p>	

STEP 4-1	「修了証明書」の授与	卒業時
<p>STEP 3 で修了の意思を伝えた人のうち、卒業時までに必要な単位と資格を取得した人に「修了証明書」を授与します。卒業式に「学位記」と一緒にお渡しします。2 枚目以降の発行には、1 枚につき 300 円の手数料が掛かりますので大切に保管してください。</p>		
STEP 4-2	「オープンバッジ」の発行	卒業時
<p>「オープンバッジ」は、知識・スキルの修得等を証明する「デジタル証明書」で、学修内容によって以下のどちらかが発行されます。オープンバッジは、履歴書等に添付して就職活動に活用することができますほか、卒業後に取得した資格の履歴を保存し蓄積することができます(オープンバッジを利用してはいる資格に限ります)。詳しい利用方法は、KCN や授業等を通じてお知らせします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「リテラシーレベル」を修了した人が対象 副専攻「AI・データサイエンス」(リテラシーレベル)のオープンバッジを発行 ● 「応用基礎レベル」を修了した人が対象 副専攻「AI・データサイエンス」(リテラシーレベル)と(応用基礎レベル)のオープンバッジを発行 		

V よくある質問と回答

Q1 この副専攻を履修するには、申し込みが必要ですか？

A 事前の申し込みが必要です。「IV 申し込みから修了までの流れ」を確認して手続きを行ってください。修了までに2年間以上を要するため、原則として3年次前期の授業開始前までに申し込みをしてください。これ以降に申し込みを希望する場合は、所属学部の本副専攻担当教員(「Q9 分からないことは、誰に聞けばよいですか?」の「本副専攻の履修方法」を参照)に相談してください。

Q2 どの科目をどのような順番で履修すればよいですか？

A 『Campus Life』の副専攻「AI・データサイエンス」のページに記載された科目一覧に、「開講年次」「区分」などが示されています。まずは、1年次の開講科目から必修科目を履修し、各学部で推奨されている科目を中心に履修することをお勧めします。「情報」「統計」「専門領域」の3分野と「導入」「基礎」「応用」の3段階がありますので、興味・関心や学修の進み具合に応じて学びを深めていってください。各学部の履修の例は、以下のQRコードからホームページ(PDF ファイル)で確認できますので参考にしてください。

学部別の履修の例へ



<https://www.u-keiai.ac.jp/curriculum/submajor/#40806129>

Q3 この副専攻で取得した単位は、卒業に必要な単位に含まれますか？

A 全学部で卒業に必要な単位に含まれます。

※ただし、学部によって卒業単位の要件が異なりますので、詳細は修学支援室に確認してください。

Q4 この副専攻で取得した科目は、CAP 制に含まれますか。

A 全学部の CAP 制に含まれます。

※CAP 制とは、深い学びを目指す観点から 1 年間に取れる単位数を制限する制度です。

Q5 修了に必要な資格は、どこで申し込みをして受験すればよいですか？

A 次の表に資格の概要と申し込み方法、受験方法などを示しますので参考にしてください。修了には、この中から 1 つ以上の資格を取得することが必要です。

修了に必要な資格(1 つ以上を取得)

Microsoft Office Specialist (Excel) Microsoft Office の活用能力を認証する資格	<ul style="list-style-type: none">● 受験を希望する人は、コミュニケーションラボ(3号館2階)に事前に相談してください。● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://mos.odyssey-com.co.jp/exam/zuiji.html● 学外の試験会場での受験となります。● 受験料は各自の負担となります。
IT パスポート IT に関する基礎的な知識を認証する国家資格	<ul style="list-style-type: none">● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/index.html● 学外の試験会場での受験となります。● 受験料は各自の負担となります。
社会調査士 社会調査の基礎能力を有する専門家を認証する資格	<ul style="list-style-type: none">● 『Campus Life』の「AI・データサイエンス」のページに記載されている社会調査士に関する全ての科目の単位を取得すると認定されます。以下のサイトも参考にしてください。 https://jasr.or.jp/for_students/what_sr/
統計検定 2 級以上 大学レベルの統計学の知識・問題解決力を認証する資格	<ul style="list-style-type: none">● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://www.toukei-kentei.jp/● 学外の試験会場での受験となります。● 受験料は各自の負担となります。
データサイエンティスト 検定リテラシーレベル以上 データサイエンスの実務能力と知識を有することを証明する資格	<ul style="list-style-type: none">● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://www.datascientist.or.jp/● 学外の試験会場での受験となります。● 受験料は各自の負担となります。

<p style="text-align: center;">G 検定</p> <p>AI やディープラーニングの知識・理解度を認証する資格</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://www.jdla.org/certificate/general/ ● インターネットが利用できる環境でパソコンを使って受験できます(自宅も可)。申し込みをした「試験日」に受験してください。 ● 受験料は各自の負担となります。
<p style="text-align: center;">ビジネス数学検定 3 級以上</p> <p>ビジネスで必要とされる数学力を認証する資格</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 申し込み等については、以下のサイトで確認してください。 https://www.su-gaku.biz/ ● インターネットが利用できる環境でパソコンを使って受験できます(自宅も可)。申し込みをした「検定実施期間」に受験してください。 ● 受験料は各自の負担となります。
<p style="text-align: center;">データサイエンス数学 ストラテジスト中級以上</p> <p>データサイエンスに関わる数学の基礎的な内容の理解力を認証する資格</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 申し込み等については、以下のサイトを確認してください。 https://ds.su-gaku.biz/ ● インターネットが利用できる環境でパソコンを使って受験できます(自宅も可)。受験の申し込みと検定料の支払いを行った後、30 日の間であれば好きな時間に受験できます。 ● 受験料は各自の負担となります。

Q6 就職活動で、この副専攻で学んだことをアピールできますか？

A 企業等に提出するエントリーシートや履歴書の自己 PR 欄には、この副専攻であなたが学んだ知識・スキルや特に理解を深めたこと、得意分野などを書くことができます。ノートやレポートをきちんと保存しておき、「何を学び、何ができるようになったか」を振り返るとよいでしょう。3 年次には、就職に関する個別相談を行っていますので、希望者する人は本副専攻の担当教員に申し出てください。

Q7 この副専攻を履修するには、数学の知識が必要ですか？

A 高度な数学の知識は、必ずしも必要ではありません。授業で必要となる数学は各科目の先生が解説しますので、復習をしっかりと行えばよいでしょう。学部学科で学んだ専門知識は、データ分析で必要となる問題発見に大きな力を与えます。数学的な思考に優れた人は、社会の様々な現象を数式を使って考えることに力を発揮します。数学の得意・不得意に関わらず AI・データサイエンス分野で活躍できるので、皆さんには大きな可能性があります。

Q8 自習したいのですが、お勧めの本はありますか？

A 3 号館 3 階のメディアセンター(図書館)に「AI・データサイエンス」の推薦図書を 100 冊以上揃えています。積極的に活用してください。

Q9 分からないことは、誰に聞けばよいですか？

A 以下の表を参考にしてください。随時、質問を受け付けていますので、気軽に相談に来てください。

副専攻の 申し込み方法	修学支援室
修了証明書の 発行方法	
本副専攻 の履修方法	<p>経済学部 森島隆晴教授 飯野由美子教授 吉田直広講師 国際学部 高橋和子教授 三幣真理准教授 木村宏人講師 教育学部 大塚慎太郎准教授 三宅健次准教授</p>
資格の受験方法	<p>Q5 を参考に各自で申し込みを行ってください。 分からないことがあれば、修学支援室に相談してください。</p>
授業の内容	<p>各授業の担当教員に相談してください。 AI・データサイエンス全般については、ホームページで所属学部の「AI・データサイエンス」担当教員を確認して相談してください。</p> <p style="text-align: center;">担当教員一覧へ</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">https://www.u-keiai.ac.jp/curriculum/submajor/#ab520d7c</p>
推薦図書	<p>メディアセンター(図書館)に100冊以上を揃えています。その他に必要な本は、授業の担当教員または「AI・データサイエンス」担当教員に相談してください。</p>
学内のパソコン の利用方法	<p>講義中でなければ自由に利用できます。詳しくは、『Campus Life』やホームページの「コンピュータの利用」で確認してください。利用できる時間は、教室の掲示で確認してください。</p> <p style="text-align: center;">コンピュータの利用案内へ</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">https://www.u-keiai.ac.jp/kulir/pc/</p>

2024年4月改訂

敬愛大学 AI・データサイエンス教育センター