

様式1

大学等名	青森中央短期大学
プログラム名	データサイエンス・AI基礎プログラム

リテラシーレベルの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

データサイエンス・AI基礎の2単位を取得すること

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
データサイエンス・AI基礎	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
データサイエンス・AI基礎	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
データサイエンス・AI基礎	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
データサイエンス・AI基礎	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
データサイエンス・AI基礎	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

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、AI「データサイエンス・AI基礎」(1回目) IoT、知能革命、第4次産業革命、Society5.0、人間の知的活動とAIの関係性、データ駆動型社会「データサイエンス・AI基礎」(2回目)
	1-6	AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例「データサイエンス・AI基礎」(8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	調査データ、実験データ、1次データ、2次データ、構造化データ、非構造化データ「データサイエンス・AI基礎」(3回目)
	1-3	データ・AI活用領域の広がり、研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援「データサイエンス・AI基礎」(4回目)
(3)様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、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	データ解析「データサイエンス・AI基礎」(5回目) データの可視化「データサイエンス・AI基礎」(6回目)
	1-5	データサイエンスのサイクル「データサイエンス・AI基礎」(7回目)

(4) 活用に当たっての様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、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、個人情報保護、GDPR、忘れられる権利、オプトアウト、データ倫理、AI社会原則、AIサービスの責任論「データサイエンス・AI基礎」(14回目)
	3-2	情報セキュリティ、匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「データサイエンス・AI基礎」(15回目)
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、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、データの分布と代表値、代表値の性質の違い、データのばらつき「データサイエンス・AI基礎」(9回目) 相関と因果、クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「データサイエンス・AI基礎」(10回目)
	2-2	データ表現、データの図表表現、データの比較、不適切なグラフ表現、優れた可視化事例の紹介「データサイエンス・AI基礎」(11回目)
	2-3	データの集計、データの並び替え「データサイエンス・AI基礎」(12回目) データ解析ツール、表形式のデータ「データサイエンス・AI基礎」(13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)

データサイエンスの基礎知識を修得できる。
社会におけるデータ・AIの利活用について説明できる。
データリテラシーを修得できる。
データ・AI利活用における留意事項を説明できる。

リテラシーレベルの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6 年度(和暦)
- ②大学等全体の男女別学生数 男性 15 人 女性 150 人 (合計 165 人)
- (令和6年5月1日時点)
- 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6年度		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		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	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		
食物栄養学科	93	60	120	46	44											46	38%
幼児保育学科	72	70	140	32	30											32	23%
																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	165	130	260	78	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	30%

大学等名 青森中央短期大学

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) 28 人 (非常勤) 48 人

② プログラムの授業を教えている教員数 2 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 大泉 常長

(役職名) 基幹教育センター長

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)

基幹教育センター

(責任者名) 大泉 常長

(役職名) 基幹教育センター長

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

基幹教育センター規程

⑥ 体制の目的

学校法人青森田中学園各設置校における、今後必要となる教育内容、および、答申等に示された求められる教育内容について、本学への導入に向けた情報収集と課題の整理をおこなうための共同利用機関として基幹教育センターを置く。センターは、これらの目的を達成するために、次の事業を行う。(1)学園設置校における数理、データサイエンス、AI教育の導入に関すること。(2)設置校・学部を横断する教育の導入に関すること。(3)ICTを活用した教育の導入に関すること。

⑦ 具体的な構成員

基幹教育センター長(経営法学部 教授) 大泉 常長
 経営法学部 准教授 木村 隆雄
 経営法学部 准教授 山本 俊
 経営法学部 准教授 楠山 大暁
 経営法学部 准教授 中村 智行
 経営法学部 講師 新免 圭介
 経営法学部 講師 畠山 光史
 看護学部 教授 玉熊 和子
 看護学部 准教授 藤澤 珠織
 食物栄養学科 教授 棟方 秀和
 幼児保育学科 教授 鈴木 寛康
 事務局 局長 石田 壮平
 事務局 次長(学事担当) 石田 智久
 事務局 学務課リーダー 坂本 貴行
 事務局 企画課長 石田 光
 事務局 企画課情報システム部門リーダー 石山 直敬
 事務局 企画課情報システム部門 柿崎 雄希

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6年度実績	30%	令和7年度予定	100%	令和8年度予定	100%
令和9年度予定	100%	令和10年度予定	100%	収容定員(名)	260
具体的な計画					
令和6年度より、履修することが必須のプログラムとして実施している。					

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

センターの設置により、全学的な教育コンテンツ作成を支援し、プログラムの基礎部分である「データサイエンス・AI基礎」は全学生が受講できるように必修科目としている。

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

入学後のオリエンテーション、在学生の始業ガイダンス、大学ホームページなどで、学生にプログラムを受講することの意義を周知している。学生便覧に本プログラムに属する科目のカリキュラムマップおよびカリキュラムツリーなどを掲載して、学生が情報を受け取りやすい環境を整備している。

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

本教育プログラムの授業について、「データサイエンス・AI基礎」の授業用Teams上で授業資料をPDFファイルで学生に共有し、また演習課題についても問題文・課題データなどをTeamsを通じて情報共有し、多くの学生がいつでも講義資料などの閲覧が可能な環境を構築している。

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

本教育プログラムの授業についての履修を本学ポータルサイトにて管理し、学生は授業時間以外に不明点などをTeamsのチャット機能を通じて確認することができ、質問は主として授業担当教員を通じて返答する体制を整備している。

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）

基幹教育センター

（責任者名）大泉 常長

（役職名）基幹教育センター長

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	全学必修科目として実施し、単位修得率は94.9%となった。 また、演習課題の回答状況については、一部学生において遅れがあったものの、最終的には単位修得学生においてはすべての演習課題を回答した。
学修成果	成長実感満足度調査を見ると、 全17項目のうち、本プログラムに関連する「情報を収集し、収集した情報を分析する技術」は8番目、「自ら問題を発見し、その問題を解決する能力」は9番目、「主体的に取り組む能力」は12番目、「自らの社会的責任を自覚し、高い倫理観を持って行動する力」は10番目という結果になった。 数理・データサイエンス・AIに関する知識の必要性についてはある程度理解が進んだものの、自身のスキルや科学的思考に関しては自信がない状況であることが読み取れ、この結果を踏まえ改善を行っていく必要があることを確認した。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	授業改善アンケートの「この授業の内容を理解しましたか。」について、 はい・まあそうである（全選択肢：はい・まあそうである・どちらとも言えない・あまりそうとは言えない・いいえ）の割合が53.4%であった。 同セメスターの全科目の平均値と比較して低い状況であり、数理・データサイエンス・AI教育の授業における難易度設定について改善が必要であることを確認した。 またアンケートの自由記述をみると、「結構面白いと思えた」「今の時代に合ったAIの解説やネット社会で使える技術と知識を知ることができた」など、一部の学生においては、本プログラムの受講により、数理・データサイエンス・AIに興味をもったという意見もあった。全学必修科目として実施していることにより、初めは興味がなくとも本プログラムが興味を持つきっかけになった学生がいたという点で、有意義な取り組みだと評価できる。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本学では、全学必修科目として実施しているため、推奨の度合いによって履修者に変化はないが、授業改善アンケートの結果を基幹教育センターで分析し、後輩学生の授業時に修得に対するモチベーション向上の観点からも授業改善を検討している。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	本教育プログラムを構成する科目「データサイエンス・AI基礎」については令和6年度から必修としており、履修者数、履修率の向上を推進している。

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	本教育プログラムの修了者が今後本学を卒業した後に、卒業生アンケートなどを通じて進路、活躍状況、企業などの評価を把握する予定である。
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	令和6年12月7日(土)に、青森中央学院大学・青森中央短期大学主催令和6年度「数理・データサイエンス・AI教育に関する取り組み事例研究会」を実施し、教育プログラムの講義内容および実データを活用した演習などの手法について意見を収集した。 ・学生は、授業・課題等でデータ分析等を手順通りに作業として実施することはできるが、今この作業が何のための分析なのか、何を明らかにできるのかなどを理解できていない場合がある。仮説を考えてもらったり、その結論に導くためにどんな分析が必要かを考えてもらうことで、作業にならない工夫が必要である。 ・アプリケーションの機能を用いればボタン一つで分析結果がわかるが、結果を導く計算式までを理解するのは難しい。どこまでを教えるのが適切なのかは悩むところである。初めは手計算で行わせるなどアプリケーションに頼らないやり方もありえるが、その分時間がかかってしまう。一方で社会で役立つ能力と割り切ると、リテラシーレベルということも鑑みると、アプリケーションはあるのだから、数式などの説明は割愛するという考え方もありえる。 基幹教育センターにおいて上記の意見等を踏まえ、プログラムの改善に活用している。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	モデルカリキュラムリテラシーレベルの導入・基礎・心得に準じた内容を展開し、時事やトレンドなど社会での実例をもとにAIなどがどのような活用をされているのかを中心に、受講生の専門分野である栄養学、教育学等とも関連付けながら、好奇心を促す講義内容としている。取り上げる実例については、授業改善アンケートなどを活用し、その内容について評価を実施し改善に活かしている。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること ※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	基幹教育センターにて、授業改善アンケートの意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法の見直しを行っている。例えば、令和7年度からはクラスサイズを調整し「データサイエンス・AI基礎」については2クラス開講とすることで学修効果の向上を図っている。

授業コード	C1d0724		
授業科目名	データサイエンス・AI基礎		
担当教員名	畠山 光史		
単位数	2	授業形態	講義
標準履修年次		卒業必修・選択の別	卒業必修
期間	2024年度 前期		

教員の実務経験と科目との関連	特になし。
授業の概要・目的	現代社会において、データ分析能力を中心とした「データサイエンス・AIリテラシー」を修得することは重要です。実際、日本政府は2019年6月にAI戦略2019を発表し、「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力をすべての国民が育むべきとしています。このような方針に呼応して、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにより、2020年4月に産業界や関係団体の協力も得て「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～データ思考の涵養」が公表されました。また、データサイエンス・AI技術の日々の進歩に呼応して、モデルカリキュラムの内容も改訂されています。 この授業では、上記のモデルカリキュラムのうち、「導入：社会におけるデータ・AI活用」、「基礎：データリテラシー」、「心得：データ・AI活用における留意事項」について学びます。 この授業での学びを通じて、学生は（1）データサイエンスの基礎知識、（2）パソコンを使用した実践力を修得できます。 なお、授業資料の提示や試験は、本学ポータルサイトやTeams、Formsなどを活用します。
学修成果との関連	この科目は、短大のディプロマ・ポリシー（DP）における汎用能力のうち態度・志向、知識・理解、技能・伝達との関係性が強くなっています。この科目を通して、「主体性」、「自己の人間性の向上」、「問題解決力」、「情報活用能力」を育成します。
科目の位置付け(他の科目との関連)	この科目は、リベラルアーツの自然の探究領域の科目であり、経営法学部および短大の「情報処理」関連科目、経営法学部の統計学、経営経済数学、経営経済データ分析論Ⅰ・Ⅱと関連が深いです。
受講に必要な知識・スキル(履修条件等)	学院大・短大の必修科目のため、特に指定しません。 ただし、データサイエンス・AIに興味・関心を持って、学生個々人の日常生活や専門分野（経営・法律・経済、食物栄養、幼児保育）などにおいて活用する意識を持てば理解が容易になります。 なお、授業資料の提示や試験は、本学ポータルサイトやTeams、Formsなどを活用して実施します。操作に習熟しておいてください。
アクティブ・ラーニングの有無（内容）	有り。授業内でパソコンを使用した課題演習を実施します。課題演習で取り組んだ問題の解答内容について、ペアワークを実施します。使用アプリケーションはMicrosoft Excelです。

到達目標
①学生は、データサイエンスの基礎知識を修得できる。 ②学生は、社会におけるデータ・AIの活用について説明できる。 ③学生は、データリテラシーを修得できる。 ④学生は、データ・AI活用における留意事項を説明できる。
授業の計画(予習、復習の内容・時間含む)
第1回 テーマ：イントロダクション、データサイエンス・AI基礎の概要 授業内容：授業計画・概要、評価の方法・ルールを確認します。データサイエンス・AI基礎で学ぶこと、データサイエンス・AI基礎を学ぶ意義を概説します。 予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料の授業計画および成績評価を読んでおく。 復習（120分程度）：配布された授業資料の授業計画および成績評価、受講時の注意事項を再確認する。 第2回 テーマ：社会で起きている変化 授業内容：知能革命がなぜ起きたのか、背景と歴史を学びます。また、今のAIの弱点を正しく理解します。 予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、知能革命およびAIについて理解する。 復習（120分程度）：配布された授業資料で、知能革命の背景と歴史およびAIの弱点を再確認する。

第3回

テーマ：社会で活用されているデータ

授業内容：ビッグデータとはどういうものなのかを学びます。また、データ処理の大まかな流れを学びます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、ビッグデータ、データ処理について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、ビッグデータの定義およびデータ処理の流れを再確認する。

第4回

テーマ：データとAIの活用領域

授業内容：事業活動におけるデータ・AI活用の広がりおよび活用目的毎のデータ・AI活用の広がりについて概説します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、事業活動におけるデータ・AIについて理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、事業活動におけるデータ・AI活用の事例を再確認する。

第5回

テーマ：データ・AI利活用のための技術（1）：基礎編

授業内容：データ解析の具体的内容やAIの現状について概説します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データ解析およびAIについて理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データ解析の内容およびAIの現状を再確認する。

第6回

テーマ：データ・AI利活用のための技術（2）：応用編

授業内容：データの可視化や解析対象となるデータの種類について学びます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データの可視化および種類について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データの可視化の方法を再確認する。

第7回

テーマ：データ・AI活用の現場

授業内容：データ・AIを活用することによって、どのような価値が生まれるかについて学びます。また、価値を生むための留意点についても学びます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、AIの活用について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、AIの活用によって生まれる価値および留意点を再確認する。

第8回

テーマ：データ・AI利活用の最新動向

授業内容：AIなどを活用した新しいビジネスモデルを概説します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、AIを活用した新しいビジネスモデルについて理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、新しいビジネスモデルの特徴や課題を再確認する。

第9回

テーマ：データを読む（1）：基礎編

授業内容：データの種類、データの代表値とばらつきの指標、実際に発生する問題点について学びます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データ分析の基礎について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データ分析における種類・指標および問題点を再確認する。

第10回

テーマ：データを読む（2）：応用編

授業内容：相関、因果性、クロス集計表、散布図行列について学びます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データ分析の基礎手法について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、相関、因果性などの分析方法を再確認する。

第11回

テーマ：データを説明する

授業内容：データを説明するいくつかの具体的な表現法について、実際のデータ例を見ながら、学修します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データの表現方法について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データの表現方法およびデータ例を再確認する。

第12回

テーマ：データを扱う（1）：基礎編

授業内容：表形式のデータに対して、Excelのデータ解析ツールを取り上げます。なお、第12回目の授業の際に、学修内容に関する演習課題を実施する予定です。その解説や講評などのフィードバックについては、第13回目を実施する予定です。なお、演習課題では総務省統計局や全国チェーン飲食店が提供する実データを取得し、データ加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて学修します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、Excelのデータ解析ツールについて理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、Excelの操作方法および出力結果の解釈方法を再確認する。

第13回

テーマ：データを扱う（2）：応用編

授業内容：表形式のデータに対して、Excelのデータ解析ツールを取り上げます。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、Excelのデータ解析ツールについて理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、Excelの操作方法および出力結果の解釈方法を再確認する。

第14回

テーマ：データ・AIを扱う上での留意事項

授業内容：一般データ保護規則などの現行の法制度の考え方を説明します。AI倫理（説明可能性、アカウントビリティ、トラスト、公平性）について概説します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データの取扱いに関する規則や倫理について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データを取り扱う際の留意事項を再確認する。

第15回

テーマ：データを守る上での留意事項

授業内容：情報漏えいなどによるセキュリティ事故やプライバシー侵害の事例を学びます。また、セキュリティ・プライバシーの観点から留意事項について概説します。

予習（120分程度）：Teamsで配布する授業資料を読み、データ保護に関する規則や倫理について理解する。

復習（120分程度）：配布された授業資料で、データを保護する際の留意事項を再確認する。

授業時間外の活動の有・無と内容

無し。

使用テキスト

特になし。

教員が作成した授業資料（パワーポイント、Teamsを通じてPDF形式で配布するもの）

参考書

授業内で適宜紹介します。

成績評価の方法及び評価基準

【方法】

演習課題はExcelを用いた実践問題を出題します。データリテラシーを修得できているかを確認します（到達目標③）。また、期末試験は選択問題や正誤問題を出題します。データサイエンスの基礎知識を修得できているか、社会におけるデータ・AIの利活用について説明できているか、データ・AI利活用における留意事項を説明できているかを確認します（到達目標①②④）。

下記評価項目に基づいて総合的に評価します。

- ・ 出題意図に対する理解
- ・ 授業で学修したデータサイエンス・AIに対する理解度

【評価基準】

演習課題（40%）

期末試験（60%）

特記事項

全ての回においてパソコンを使用しますので、パソコンを準備してください。
この授業のTeams上で、授業で使用するパワーポイントスライド（拡張子はPDF形式）や関連資料を共有します。第1回目の授業時に提示するチームコードでこの授業のTeamsに参加してください。
Teamsへの参加方法やチームコードが分からない場合、教員に（直接あるいはE-mail等で）質問してください。
演習課題や期末試験は、本学ポータルサイトやTeamsの課題機能、Formsなどを活用して実施します。操作に習熟しておいてください（実施方法の詳細は授業内で説明します）。
生成AI等が出力した文章をそのまま解答に記載しないでください。
その他、授業についての質問等がある場合は、Teamsのチャットを活用します。またオフィスアワー（前学期月曜・3限）でも受け付けます。
授業履修と並行して新聞などでデータサイエンス・AIに関連する記事に注目してください。

オフィスアワー

前学期月曜・3限（12時50分から14時20分まで）

7) 教育課程表

【食物栄養学科】

学科目				卒業必修科目	開設学年及び開設単位数				計	本学で免許状・資格取得の場合の科目							卒業の要件	
					1 学年		2 学年			栄養士	フードスペシャリスト	フードサイエンティスト	栄養教諭二種	社会福祉主事	司書	秘書士		
					前期	後期	前期	後期										
コモンベ ーシッ クス	外国語	英語Ⅰ	演習	○	1				1				○				必修 5 単位	
		英語Ⅱ	演習				1			1				○				
		中国語	演習				1			1								
		韓国語	演習				1			1								
		ロシア語	演習				1			1								
	情報処理	情報処理演習Ⅰ	演習	○	1				1				○			○		
		情報処理演習Ⅱ	演習				1			1			○			○		
	キャリア設計	キャリアプランニング	演習	○			1			1						○		
		インターンシップ A	実習			1				1						○		
		インターンシップ B	実習				1			1								
基礎探究	探究の基礎	演習	○	1				1							○			
	研究活動の基礎	演習	○			1			1						○			
リベラルアーツ	人間の探究	人間と心理	講義			2			2								選択必修 2 単位	
		人間と倫理	講義				2		2									
		人間と文学	講義				2		2									
		人間と芸術	講義					2	2									
		科学リテラシーと批判的思考	講義				2		2						○			
		人間とスポーツ	講義				2		2				○					
		人間と生涯学習	講義				2		2					○				
	社会の探究	郷土と文化	演習	○	1				1								必修 1 単位 選択必修 1 単位	
		日本の文化（茶道）	演習			1			1									
		日本の文化（華道）	演習			1			1									
		共生社会と聴覚障害（手話）	演習				1		1									
		現代社会の諸相	講義					2	2									
		法学（日本国憲法を含む）	講義				2		2				○					
		ジェンダー論	講義					2	2									
		情報資源の流通と管理	講義					2	2						○			
	海外研修	実習			1			1										
	自然の探究	生命の科学	講義				2		2								必修 2 単位	
		自然の生態系	講義			2			2									
		地球と環境	講義						2	2								
		防災と危機管理	講義					2	2									
		データサイエンス・AI 基礎	講義	○	2				2									
		情報技術の仕組みと活用	講義				2		2						○			
専門科目	食べ物を中心とした科目	食事計画論	講義	○	2				2								必修 4 単位・ 選択必修 8 単位	
		調理学	講義	○	2				2	○	○		○					
		基礎調理学実習	実習			1			1	○	○	○	○					
		調理学実習Ⅰ	実習				1		1	○	○		○					
		調理学実習Ⅱ	実習					1	1	○	○		○					
		調理学実習Ⅲ ※1	実習						1	1								
		食品学Ⅰ	講義			2			2	○	○	○	○					
		食品学Ⅱ	講義				2		2	○	○	○	○					
		食品学実験	実験			1			1	○	○	○	○					
		食品衛生学	講義			2			2	○	○	○	○					
		食品衛生学実験	実験				1		1	○	○	○	○					
		食品加工学 ※2	講義				2		2			○						
		食品加工学実習 ※2	実習					1	1			○						
		食品鑑別論 ※3	講義						2	2		○						

学科目				卒業必修科目	開設学年及び開設単位数				計	本学で免許状・資格取得の場合の科目							卒業の要件	
					1 学年		2 学年			栄養士	フードスペシャリスト	フードサイエティスト	栄養教諭二種	社会福祉主事	司書	秘書士		
					前期	後期	前期	後期										
専門科目	人と食べ物をつなぐ科目	給食管理	講義		2				2	○			○				必修 4 単位・ 選択必修 16 単位	
		給食管理基礎実習	実習		1				1									
		給食管理実習Ⅰ	実習			2			2	○			○					
		給食管理実習Ⅱ	実習				1		1	○			○					
		給食管理校外実習	実習				1		1	○			○					
		基礎栄養学	講義	○		2			2	○	○		○	○				
		応用栄養学	講義	○	2				2	○	○		○					
		応用栄養学実習	実習			1			1	○			○					
		臨床栄養学Ⅰ	講義			2			2	○			○					
		臨床栄養学Ⅱ	講義				2		2	○			○					
		臨床栄養学実習	実習				1		1	○			○					
		臨床栄養教育実践演習 ※ 4	演習					1	1									
		栄養指導論Ⅰ	講義				2		2	○			○					
		栄養指導論Ⅱ	講義					2	2	○			○					
		栄養指導論実習	実習					1	1	○			○					
		公衆栄養学	講義					2	2	○			○					
		フードスペシャリスト論 ※ 2	講義				2		2		○							
		フードコーディネート論 ※ 2	講義				2		2		○							
		フードコーディネート演習 ※ 2	演習					1	1		○							
		フードマーケティング論 ※ 5	講義					2	2		○							
		食品の官能評価と鑑別演習 ※ 5	演習					1	1		○	○						
		食品機能論 ※ 2	講義				2		2			○						
		食の安全性 ※ 5	講義					2	2			○						
		学校栄養教育論 ※ 3	講義			2			2				○					
		食育実践演習Ⅰ ※ 1	演習			1			1									
		食育実践演習Ⅱ ※ 1	演習				1		1									
	人・社会を中心とした科目	社会福祉概論	講義			2			2	○			○	○			選択必修 6 単位	
		社会調査の基礎 ※ 2	演習			1			1				○					
		公衆衛生学	講義				2		2	○			○	○				
		解剖生理学	講義			2			2	○			○					
		解剖生理学実験	実験				1		1	○			○					
		生化学	講義				2		2	○			○					
		生化学実験	実験					1	1	○			○					
		病気の成立ちと症状	講義				2		2	○			○					
		運動生理学	講義					2	2	○			○					
卒業研究	特別研究	演習	○			2		2			○			○	必修 2 単位			
合計				29	46	35	20	130										

【履修上の注意】

- 1 本学を卒業するためには、授業科目よりコンベンシックス・リベラルアーツ合わせて12単位以上、専門科目40単位以上を含み、62単位以上を習得しなければならない。(卒業必修科目をすべて含む)
- 2 本学で上記課程表に記載されている免許及び資格を修得する場合は、○印科目全部を修得しなければならない
- 3 ※1：履修登録者が4名以上で開講する
- 4 ※2：資格履修者以外も課程履修費を支払うことによって受講できる
- 5 ※3：資格履修者以外は受講できない
- 6 ※4：履修登録者が2名以上で開講する
- 7 ※5：資格履修者がいない場合でも、履修登録者が4名以上で開講する(課程履修費は不要)

7) 教 育 課 程

【幼児保育学科】

学 科 目				卒業必修科目	開設学年及び 開設単位数				計	本学で免許状・資格 取得の場合の科目					卒業の要件		
					1 学年		2 学年			幼稚園 教諭 士	保 育 士	社会 福祉 主事	イン スリ エー ク タ ー	認 定 絵 本 士			
					前期	後期	前期	後期									
コ モ ン ペ ー シ ッ ク ス	外国語	英語Ⅰ	演習	○	1				1	○	○				必修3単位	左記に加えて3単位 10単位以上選択	
		英語Ⅱ	演習			1			1	○	○						
		中国語	演習					1	1								
		韓国語	演習					1	1								
		ロシア語	演習					1	1								
	処 理 報 告	情報処理演習Ⅰ	演習	○	1				1	○	△						
情報処理演習Ⅱ		演習			1			1	○	△							
キャリア設計	キャリアプランニング	演習	○			1		1									
リ ベ ラ ル ア ー ツ	人間の探究	人間と心理	講義				2		2		△				選択必修2単位		
		人間と倫理	講義					2	2		△						
		人間と文学	講義					2	2		△						
		人間と芸術	講義				2		2		△						
		人間と生涯学習	講義					2	2		△						
		科学リテラシーと批判的思考	講義			2			2		△						
		体育講義	講義				1		1	○	○						
	体育実技	実技				1		1	○	○							
	社会の探究	郷土と文化	演習	○	1				1								必修1単位 選択必修1単位
		日本の文化（茶道）	演習				1		1								
		日本の文化（華道）	演習				1		1								
		共生社会と聴覚障害(手話)	演習					1	1								
		現代社会の諸相	講義				2		2								
		法学（日本国憲法を含む）	講義			2			2	○	△	○					
		ジェンダー論	講義				2		2								
		情報資源の流通と管理	講義				2		2								
	海外研修	実習		1				1									
	自然の探究	生命の科学	講義					2	2							必修2単位	
		自然の生態系	講義					2	2								
		地球と環境	講義					2	2								
		防災と危機管理	講義				2		2								
		データサイエンス・AI 基礎	講義	○	2				2								
		情報技術の仕組みと活用	講義					2	2								
	専 門 科 目	の 理 解 に 関 す る 科 目	保育原理	講義		2				2		○				必修20単位 選択必修18単位	
教育総論			講義	○	2				2	○	○						
子ども家庭福祉			講義	○	2				2		○	○					
社会福祉			講義		2				2		○	○					
子ども家庭支援論			講義				2		2		○						
社会的養護Ⅰ			講義			2			2		○						
教師論			講義		2				2	○	○						
保 育 の 対 象 の 理 解 に 関 す る 科 目		幼児の理解と教育相談	講義	○			2		2	○							
		発達心理学	講義			2			2	○	○						
		子ども家庭支援の心理学	講義				2		2		○						
		子どもの理解と援助	演習					1	1		○						
		子どもの保健	講義	○			2		2		○						
		子どもの食と栄養Ⅰ	演習				1		1		○						
		子どもの食と栄養Ⅱ	演習					1	1		○						
理 解 に 関 す る 科 目		保育カリキュラム論	講義		2				2		○						
		保育内容総論	演習			1			1		○						
		保育と青森（健康）	講義	○	2				2	○	○						
	保育実践と青森（健康）	演習			1			1	○	○							
	保育と青森（人間関係）	講義	○	2				2	○	○							
	保育実践と青森(人間関係)	演習			1			1	○	○							
	保育と青森（環境）	講義	○	2				2	○	○							

左記に加えて3単位

10単位以上選択

学 科 目			卒業必修科目	開設学年及び 開設単位数				計	本学で免許状・資格 取得の場合の科目					卒業の要件
				1 学年		2 学年			幼稚園 教諭 士	保 育 士	社会 福祉 主事	レク スリ エー ク タ ー	認 定 絵 本 士	
				前期	後期	前期	後期							
専門科目	保育の内容・方法の理解に関する科目	保育実践と青森（環境）	演習		1			1	○	○				
		保育と青森（言葉）	講義	○	2			2		○			○	
		保育実践と青森（言葉）	演習		1			1	○	○			○	
		保育と青森（表現）	講義	○	2			2	○	○			○	
		保育実践と青森（表現）	演習		1			1	○	○			○	
		子どもの健康と安全	演習				1	1		○				
		乳児保育Ⅰ	講義	○	2			2		○				
		乳児保育Ⅱ	演習		1			1		○				
		特別支援保育Ⅰ	演習			1		1	○	○				
		特別支援保育Ⅱ	演習				1	1		○				
		社会的養護Ⅱ	演習			1		1		○				
		子育て支援	演習				1	1		○				
		教育方法論	講義				2	2	○					
		教職実践演習（幼稚園）	演習				2	2	○					
		保育カリキュラム研究	演習		1			1		○				
		子どもの生活と音楽遊びⅠ	演習		1			1		○				
		子どもの生活と音楽遊びⅡ	演習			1		1		○				
		子どもの生活と造形遊びⅠ	演習		1			1		○				
		子どもの生活と造形遊びⅡ	演習			1		1		○				
		子どもの生活と運動遊びⅠ	演習		1			1		○		○		
		子どもの生活と運動遊びⅡ	演習			1		1		○		○		
		子どもの生活と遊び発表演習Ⅰ	演習			1		1		○			○	
		子どもの生活と遊び発表演習Ⅱ	演習				1	1		○				
		保育の展開技術（音楽）Ⅰ	演習		1			1		△				
		保育の展開技術（音楽）Ⅱ	演習				1	1		△				
	学外実習	保育所実習Ⅰ	実習		2			2		○				
		保育所実習Ⅱ	実習				2	2		▲				
		施設実習	実習			2		2		○				
		施設実習Ⅱ	実習				2	2		▲				
		保育実習指導Ⅰ	演習		2			2		○				
		保育実習指導Ⅱ	演習				1	1		▲				
		保育実習指導Ⅲ	演習				1	1		▲				
		教育実習事前・事後指導	演習		1			1	○					
		教育実習Ⅰ	実習		2			2	○					
		教育実習Ⅱ	実習			2		2	○					
	ライオン・レクリエーション	レクリエーション論	講義			2		2				○		
		レクリエーション演習	演習				1	1				○		
	認定絵本士	絵本の繋がり	講義		1			1					○	
	卒業研究	特別研究	演習	○			2		2		○			必修2単位
合計				34	26	43	30	137						

【履修上の注意】

- 1 本学を卒業するためには、授業科目よりコモンベーシックス・リベラルアーツ合わせて12単位以上、専門科目40単位以上を含み、62単位以上を修得しなければならない。（卒業必修科目をすべて含む）
- 1 本学で上記課程表に記載されている免許及び資格を取得する場合は、○印科目全部を修得しなければならない。
- 2 △印科目は、本学で免許及び資格を取得する場合には履修することが望ましい科目である。
- 3 保育士資格取得の場合は、総合教育科目のうち、保育士資格履修に必要な○印の科目全てを履修の上単位修得し、△印の科目から4単位以上履修の上単位修得しなければならない。
- 4 ▲印の科目は、保育士資格を取得するための選択必修科目である。保育士資格を取得するためには、「保育所実習Ⅱ」及び「保育実習指導Ⅱ」または「施設実習Ⅱ」及び「保育実習指導Ⅲ」のどちらかの組み合わせを選択し、単位を修得しなければならない。

学校法人青森田中学園 基幹教育センター規程

(名称及び目的)

第1条 学校法人青森田中学園各設置校（以下、「各設置校」という。）における、今後必要となる教育内容、および、答申等に示された求められる教育内容について、本学への導入に向けた情報収集と課題の整理をおこなうための共同利用機関として基幹教育センター（以下、「センター」という。）を置く。

(事業)

第2条 センターは、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

(1) 学園設置校における数理、データサイエンス、A I 教育の導入に関すること。

(2) 設置校・学部を横断する教育の導入に関すること。

(3) ICTを活用した教育の導入に関すること。

(4) その他、前条の目的達成に必要な事項

2. センターは、前項の事業遂行にあたって、個人情報の保護に欠けることのないよう、十分配慮する。

(センター会議)

第3条 センターにセンター運営について審議するために基幹教育センター会議（以下、「センター会議」という。）を置く。

2. センター会議は、次に掲げる者（以下「センター会議構成員」という。）をもって組織する。

(1) 基幹教育センター長

(2) 基幹教育センター副センター長

(3) 基幹教育センター顧問

(4) 各施設長から推薦された専任教員若干名

(5) 基幹教育センター長が事務局長と協議して指名した職員若干名

3. 前項のセンター会議構成員の任期は1年とし、再任を妨げない。

4. センター長に事故あるときは、副センター長がその職務を代行する。

5. センター会議は、センター長が招集し、その議長となる。

6. センター会議は、センター会議構成員の3分の2以上の出席によって成立する。

7. センター会議が必要と認めた時は、第2項に掲げるセンター会議構成員以外の者を会議に出席させ、その意見を聞くことができる。

8. センター会議に関する庶務は、法人本部企画部が行うものとする。

(センター長)

第4条 センター長はセンターを管掌し、センターを代表する。

2. センター長は、理事長が任命する。

(副センター長)

第5条 副センター長はセンター長を補佐する。

2. 副センター長は、理事長が任命する。

(事務職員)

第6条 センターに、専任又は兼任の事務職員を置く。

(運営細則)

第7条 センターの運営に関する細則は、別に定める。

附 則

この規程は令和2年4月1日から施行する。

令和6年度 事業活動 PDCA サイクルシート

委員会等：基幹教育センター

(Plan) 事業目標	「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」等が示す教育内容について、本学での実施および発展を目指す。 1 学園設置校における AI、数理、データサイエンス教育の実施状況の確認と改善を行う。 2 ICT 活用教育を活発化させる。 3 設置校・学部を横断するリベラルアーツ教育の導入と実施状況を検証する。				
事業計画	1－1 学園設置校（短期大学、経営法学部）で共通教育化された「データサイエンス AI 基礎」の実施状況を確認、検証する。 －2 社会人向け「データ分析実践プログラム」の実施に向けた、一部科目のオンデマンド化等を行う。 2 PC 必携化に伴う ICT 活用教育の活発化に向けた検討、提案を行う。 3 リベラルアーツ教育について、導入を開始した学部・学科の実施状況の検討と、看護学部の導入に向けた調整を行う。				
(Do) 実施	1－1 －2 2 3				
(Check) 点検	計画段階の点検項目※括弧書きでエビデンス資料を記載		点検結果		
	1－1、2 「データサイエンス・AI 基礎」「データ分析実践プログラム」の実施状況（基幹教育センター議事録）		1－1		
	2 ・ICT 活用教育の現状分析（R6.3 実施の ICT 活用に関するアンケート） ・分析結果を踏まえた取組み実施状況（基幹教育センター議事録）		2－1 －2		
	3 ・「データサイエンス・AI 基礎」の実施状況（基幹教育センター議事録） ・看護学部の導入検討状況（基幹教育センター議事録）		3－1		
評価	事業目標	Level IV 目標以上の成果を達成した	Level III 目標を達成した	Level II 目標達成が充分ではなかった	Level I 目標を達成していなかった

	事業目標 1				
	事業目標 2				
	事業目標 3				
評 価 理 由	事業目標●：				
(Action) 改 善	事業目標●：				

大学等名	青森中央短期大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	データサイエンス・AI基礎プログラム	申請年度	令和7年度

取組概要

プログラムの背景

現代社会において、データ分析能力を中心とした「データサイエンス・AIリテラシー」を修得することは重要です。実際、日本政府は2019年6月にAI戦略2019を発表し、「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力をすべての国民が育むべきとしています。このような方針に呼応して、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにより、2020年4月に産業界や関係団体の協力も得て「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～データ思考の涵養」が公表されました。また、データサイエンス・AI技術の日々の進歩に呼応して、モデルカリキュラムの内容も改訂されています。

プログラムの目的

「データサイエンス・AIリテラシー」をこれからの時代の必須能力と位置づけ、この能力を本学のすべての学生に身につけていただくため

身に付けられる能力

「主体性」、「自己の人間性の向上」、「問題解決力」、「情報活用能力」

開講されている科目の構成

データサイエンス・AI基礎（必修科目：2単位）

修了要件

データサイエンス・AI基礎の単位取得

実施・点検評価体制

本学では、教養教育、設置校・学部を横断する教育等を計画・検証する組織として、学校法人全体で基幹教育センターを設置しています。本センターの設置目的の一つとして「学園設置校における数理、データサイエンス、A I 教育の導入に関すること」を掲げ、令和6年度より、本プログラムを開始しました。本センターとして毎年度、数理・データサイエンス・AI教育の点検をおこないその結果を次年度移行の教育内容の改善に活かしています。

21

授業内容

本学の教育プログラムでは数理・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を基に以下のような授業内容を実施しています。

	モデルカリキュラム	本学での授業内容
導入	1-1.社会で起きている変化	ビッグデータ、AI、IoT、知能革命、第4次産業革命、Society5.0、人間の知的活動とAIの関係性、データ駆動型社会
	1-2.社会で活用されているデータ	調査データ、実験データ、1次データ、2次データ、構造化データ、非構造化データ
	1-3.データ・AIの活用領域	データ・AI活用領域の広がり、研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援
	1-4. データ・AI利活用のための技術	データ解析、データの可視化
	1-5. データ・AI利活用の現場	データサイエンスのサイクル
	1-6. データ・AI利活用の最新動向	AI等を活用した新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
基礎	2-1. データを読む	データの種類、データの分布と代表値、代表値の性質の違い、データのばらつき、相関と因果、クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列
	2-2. データを説明する	データ表現、データの図表表現、データの比較、不適切なグラフ表現、優れた可視化事例の紹介
	2-3. データを扱う	データの集計、データの並び替え、データ解析ツール、表形式のデータ
心得	3-1. データ・AIを扱う上での留意事項	ELSI、個人情報保護、GDPR、忘れられる権利、オプトアウト、データ倫理、AI社会原則、AIサービスの責任論
	3-2. データを守る上での留意事項	情報セキュリティ、匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取