

大学等名	函館大学
プログラム名	函館大学数理・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

プログラムを構成する科目のうち、下記の必修2科目4単位を取得すること。

【必修科目】

・情報リテラシー(2単位)

・社会とデータサイエンス(2単位)

また、修了要件に含めないが、選択「4. オプション」の内容を含む下記選択科目の履修を推奨する。

【選択科目】

・統計学(2単位)、微分・積分(2単位)、地域経済論Ⅰ(2単位)、地域経済論Ⅱ(2単位)

必要最低科目数・単位数

2

科目

4

単位

履修必須の有無

令和6年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

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
社会とデータサイエンス	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
社会とデータサイエンス	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
情報リテラシー	2	○	○						
社会とデータサイエンス	2	○	○	○					

⑦ 「活用に応じた様々な留意事項(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
情報リテラシー	2	○		○					
社会とデータサイエンス	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
情報リテラシー	2	○	○								
社会とデータサイエンス	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
統計学	4-1統計および数理基礎		
微分積分	4-1統計および数理基礎		
地域経済論Ⅰ	4-8データ活用実践(教師あり学習)		
地域経済論Ⅱ	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、AI、IoT、生成AI、ロボット:「社会とデータサイエンス」(第1回目)、(第3回目)、(第7回目) ・第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会:「社会とデータサイエンス」(第3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、商品のレコメンデーションなど):「社会とデータサイエンス」(第3回目)、(第5回目) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、強化学習、転移学習、生成AIなど):「社会とデータサイエンス」(第1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	・1次データ、2次データ、データのメタ化:「社会とデータサイエンス」(第1回目)、(第3回目)、(第10回目～15回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど:「社会とデータサイエンス」(第3回目)、(第5回目)、(第10回目～15回目) ・データ作成(ビッグデータとアナノーション):「社会とデータサイエンス」(第10回目～15回目)
	1-3	・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など):「社会とデータサイエンス」(第3回目)、(第9回目) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど:「社会とデータサイエンス」(第3回目～5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	・データ可視化:複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化:「情報リテラシー」(第8回目)、「社会とデータサイエンス」(第11回目)、(第15回目) ・非構造化データ処理:言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など:「社会とデータサイエンス」(第7回目) ・マルチモーダル(言語、音声):「社会とデータサイエンス」(第7回目) ・データ解析:予測、グルーピング、パターン発見、最適化、モデル化とシミュレーション・データ同化など:「社会とデータサイエンス」(第3回目)、(第4回目)、(第10回目～15回目)
	1-5	・教育、芸術、流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介:「社会とデータサイエンス」(第5回目) ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案):「社会とデータサイエンス」(第10回目～15回目)

(4) 活用に当たつ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	・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト:「社会とデータサイエンス」(第1回目)、(第10回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス:「情報リテラシー」(第7回目)、(第8回目)、(第9回目)、(第10回目) ・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:「社会とデータサイエンス」(第1回目)(第6回目)(第9回目)(第10回目) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断):「社会とデータサイエンス」(第6回目)(第8回目) ・AIサービスの責任論:「社会とデータサイエンス」(第6回目)
	3-2	・情報セキュリティの3要素(機密性、完全性、可用性):「情報リテラシー」(第7回目)、(第8回目)、(第9回目)、(第10回目) ・サイバーセキュリティ:「社会とデータサイエンス」(第1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、社会での事例を題材として、「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):「情報リテラシー」(第8回目)、(第9回目)、(第10回目)～(第11回目) ・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):「情報リテラシー」(第8回目)、(第9回目)、(第10回目)、(第11回目) ・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):「情報リテラシー」(第8回目)、(第9回目)、(第10回目)～(第11回目) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、外れ値:「情報リテラシー」(第8回目)、(第9回目)、(第10回目)、(第11回目)～(第12回目) ・相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡):「社会とデータサイエンス」(第15回目)
	2-2	・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図):「社会とデータサイエンス」(第11回目)、(第12回目) ・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト):「社会とデータサイエンス」(第14回目)、(第15回目)
	2-3	・データの集計(和、平均):「社会とデータサイエンス」(第10回目)、(第11回目) ・データの並び替え、ランキング:「社会とデータサイエンス」(第10回目)、(第11回目)、(第12回目)、(第14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)

- ・社会で起きているデータ・AIの活用の最新動向を理解することができる。
- ・社会の実データ、実課題を適切に読み解き、判断する力を身に付けることができる。
- ・データ・AIを扱う上での注意点やデータを守る上での必要事項などを理解することができる。
- ・AIが社会でどのように活用され、新たな価値を生んでいるのかを理解することができる。
- ・AIの得意なところ、苦手なところを理解し、適切に判断する力を身に付けることができる。
- ・デジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる。

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 236人 女性 65人 (合計 301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		
商学部・商学科	301	100	400	64	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	16%
																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	301	100	400	64	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	16%

大学等名 函館大学

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) 27 人 (非常勤) 17 人

② プログラムの授業を教えている教員数 8 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 田中 浩司

(役職名) 教授

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)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会

(責任者名) 西村 淳

(役職名) 教授

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会規程

⑥ 体制の目的

本学では令和6年度に数理・データサイエンス・AI教育の全学的な普及と、データ等を活用して社会の諸問題を解決できる人材を育成することを目的に「数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会」を設置した。本委員会は、プログラムの企画・運営に関する事項、及び自己点検・評価に関する事項について所管し、商学を構成する5分野である経済、経営、会計、法律、マーケティングの科目担当教員及び教学担当の職員で構成され、教職協働で数理・データサイエンス・AI教育の推進及び向上に取り組んでいる。またプログラムを円滑に運営するため定期的に会議を行い、課題の共有化と解決、学生の能力向上などプログラムのブラッシュアップに取り組んでいる。

⑦ 具体的な構成員

数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会委員長 商学部 教授 西村 淳
 学部長 田中 浩司
 商学部 教授 永盛 恒男
 商学部 教授 若松 裕之
 商学部 教授 安木 新一郎
 商学部 准教授 佐藤 浩史
 商学部 准教授 鈴木 知花
 商学部 准教授 トーマス ジョン ニコラス
 事務局 入試事務部長 小原 拓也

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	16%	令和7年度予定	30%	令和8年度予定	60%
令和9年度予定	80%	令和10年度予定	100%	収容定員(名)	400
具体的な計画					
本プログラムは令和6年度から運用を開始しており、プログラムを構成する必修2科目は令和6年度以降の入学生から全て全学必修としている。また、修了認定の要件とはしていない選択科目についても、学内ポータルサイト等さまざまな手段で積極的に履修するよう周知し、履修者増に努めている。 また、授業評価アンケートをもとに、学生が本プログラム関連科目を履修しやすい時間割の検討に務める。最終的には令和10年度を目途に履修率100%を目標とし、卒業時に交付する「ディプロマサプリメント」への記載により、第三者に対して当該プログラム修了の事実を明示する予定である。 2023年度以前の入学者については、カリキュラムが異なるため当該科目を履修できないが、過年度生向けに開講した別プログラム「函館大学数理データサイエンスプログラム」において、既存の数理・データサイエンス関連科目の履修を促している。					

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

2024年度以降入学者については、プログラムを構成する授業科目のうちの必修科目を全学における必修科目としている。また、プログラムを構成するその他選択科目である「統計学」、「微分・積分」、「地域経済論Ⅰ」、「地域経済論Ⅱ」についても、全学生が等しく受講できるよう時間割設計がなされている。ガイダンスやオリエンテーション、学内Webポータルサイトを通じて、学生に周知を行い、受講促進を図っている。

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

本プログラムの修了認定要件としている2科目「情報リテラシー」と「社会とデータサイエンス」は両科目とも必修科目のため、履修に関して特に周知は要しないが、プログラムを構成するその他選択科目については、説明資料を掲示するとともに、入学後のガイダンス、ポータルサイトでの周知に努め、学生が情報を受け取りやすい環境を整備している。学生の履修登録時には、学務課から補足説明などを実施し、できる限り多くの学生が関連科目を履修できるようサポート体制を敷いている他、後期の履修変更期間においても再度本プログラムについて周知し、学期途中からの選択科目の追加履修登録を促している。
--

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

学務課においていつでも履修相談に応じられる体制を整備している。その他、数学が苦手な学生に対して正課外のリメディアル教育を実施し、サポートする体制を整えている。

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

事務局窓口において学務課員へ直接相談できるようにしている他、メールやMicrosoft Teams等を活用し、授業担当教員や学務課へ常時質問できる体制を整えている。また、担当教員と対面でのコンタクトを取るための各種情報(オフィスアワー、研究室情報等)を学生に周知し、随時質問を受けられ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)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会

(責任者名) 西村 淳

(役職名) 教授

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	オンライン上の教務システムである「Campusmate-J」、及びMS-Teamsのクラスを利用することで、学生の出欠、履修状況、レポート等の課題提出状況などのデータを随時取得することができるようになっている。 また、本プログラム開始初年度では、必修科目すなわち修了要件である「情報リテラシー」および「社会とデータサイエンス」両科目の合格率が75%とやや低い結果となった。これについては、新科目である「社会とデータサイエンス」において、教員側も試行錯誤しながら授業運営を行わざるを得なかった他、ICTを活用した事前事後テストへの取り組み方について、学生に十分な説明を行うことができなかったことが主な原因と考えられる。令和7年度からはこれら問題を改善するため、プログラムの趣旨説明やICTの操作方法等を履修登録前に丁寧に説明する機会を設け、合格率が上昇するよう努めていく予定である。
学修成果	「情報リテラシー」においては、本学の学生WebシステムやMS-Teams等複数のアプリ等を活用し、事前・事後課題を課す反転学習を義務付け、知識の定着を図っている。「社会とデータサイエンス」においては、商学5分野の主要科目を担当する専任教員がオムニバスで対応し、各授業回で事前、事後テストを課すことにより、どの程度理解が深まったか確認することで学修成果の把握を行っている。事前、事後テストを実施した結果、令和6年度においては、平均50.92%の点数の増加がみられたことから、ある程度の学修成果が得られたと考えている。また、授業評価アンケートにおける「この授業を受けて良かったか」、「この科目の分野に興味を持ったか」等の質問項目や自由意見記載欄のコメントをFD委員会が分析することで、評点には表れてこない学生の学修成果度を把握している。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	授業評価アンケートにおいて「身近な例をあげるなどして、わかりやすく説明していた」や「発表などによって、理解したことを学生が自らの言葉で説明する機会が設けられていた」、「問いかけや小テストなどによって、学生の理解度を確実しながら授業が進められていた」等の追加設問や、自由意見記載欄を設けることで学生の学修理解度を把握している。また、上記の通り「社会とデータサイエンス」においては、各授業回で事前、事後テストを課すことにより、学生の理解度がどの程度深まったかを確認している。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本プログラムを構成する必修科目である「社会とデータサイエンス」について、事前事後アンケート(5段階評価)を実施し、その教育効果について検証を行ったところ、全ての質問に関して、レベル3以上の回答が87.62%を占めた。また、講義ごとに学習内容について事前と事後に10点満点の小テストを実施した結果、平均50.92%の点数の増加がみられたことから、ある程度の学修成果が得られたと考えている。なお、アンケート質問項目の一つ「実際にデータ分析を行い、課題解決に役立ててみたいと思ったか」という質問に対しては、およそ9割の学生から前向きな回答が得られており、後輩への推奨度は高いことが推察される。
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	選択科目の履修者増を目指した時間割、周知方法の改善を実施している。また、プログラム面での改善として、次年度以降、データサイエンスに関する学修成果をより詳細に可視化するため、選択科目の履修単位数に応じレベル別に分けて修了認定するなどの制度改正を計画している。 また、令和3年度より、数学を苦手とする学生に対して教職協働でリメディアル教育を正課外で実施しているが、対象学生以外であっても、学生の求めに応じて数学を得意とする教職員が正課外で指導を行っている。

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	本プログラムは令和6年度より開始されたものであり、開始年度のプログラム修了者は1年次生48名である。修了者の全員が就業開始年度に達していないため、活躍状況や企業等の評価は得られていない。修了者の進路や活躍状況の把握・活用については、今後の課題となっている。本学は卒業生対象調査を卒業3年後に実施しているため、将来的に本教育プログラムを修了した卒業生の進路先や活躍状況の把握をすることを想定している。
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	修了者（卒業生）が現場に即応できるようなプログラム内容となるよう、本プログラム修了生の就職先を筆頭とした関係各所から本プログラムに対する要望等を把握する体制構築の準備を進めている。また、本学が所属する高等教育プラットフォームに参画している産業界（市役所、商工会議所等）と意見交換の場を設け、いただいた意見を授業内容に反映させていく予定である。
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	プログラムの必須科目である「情報リテラシー」では、アカデミックスキルの修得に重きを置いた内容ではあるが、情報倫理やデータ分析手法の教授において身近な例を題材に取り上げ、抵抗感なく学べるよう授業展開を工夫している。また、教職員の他、専門知識を有する外部講師も授業を担当するオムニバス授業で開講しており、様々な分野に興味関心を持てるように工夫している。 「社会とデータサイエンス」では、商学5分野（経済、経営、会計、法律、マーケティング）及び語学国際分野を担当する専任教員がそれぞれの専門分野における活用事例や最新情報についてオムニバスで講義を実施し、文系学生の理数系科目に対する苦手意識を考慮した授業展開を実施している。 「学ぶことの楽しさ」については、前述の「学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度」に記載した事前事後アンケートにおいて、アンケート質問項目の一つ「実際にデータ分析を行い、課題解決に役立ててみたいと思ったか」という質問に対して、およそ9割の学生から前向きな回答が得られていることから、「数理・データサイエンス・AIを『学ぶ楽しさ』『学ぶことの意義』の理解」は十分に得られていると判断できる。
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	本プログラムはまだ開始されたばかりであり、内容・水準の維持・向上に関する改善等は数理・データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会にて検討を予定している。具体的には、プログラムを進行していく中で問題となる点を当該委員会が中心となって収集しながら、科目内容や教育手法の検討・改善につなげていく仕組みを構築している他、分野の流行りすたりを考慮し、年度毎に講義内容の見直しを行い、講義内容の陳腐化を防ぐよう努めている。また、本プログラムに対する期待や要望については、産業界からヒアリング調査を実施するための仕組みづくりについても検討している。

科目名	情報リテラシー		
系 列	総合（総合）		
履修年度	2024	講義コード	025
担当教員	オムニバス	実務家教員	
ナンバリング	OTH101	配当年次	1 年
単位	2	期間	前期

授業概要	変化の激しい時代を生き抜くためには、.世の中に溢れる膨大な情報の中から最適解を導き出すための知識と能力を身に付けることが必要です。 本授業では、大学生としてはもちろん、将来社会人としても必要となる情報の検索・収集方法や真質を見抜く力、情報倫理などについて、講義と演習を中心に学生が主体的に学べる内容とします。
到達目標	1.大学での基本的な学び方を理解し、大学生として必要な基礎的能力（知識、技能、態度）、教養を身に付けることができる。 2.世の中に溢れる膨大な情報の中から、最適解を導き出すための情報利活用能力を身に付けることができる。 3..主体的に考え、積極的に行動する姿勢を身に付けることができる。 4.自身の考えを他者に対して分かり易く伝えることができる。
授業内容・計画	授業全体を通して、大学生として必要な情報の利活用能力（ICT を活用した情報分析含む）、及び相手に伝える能力を養成する教育を行います。授業の前半部分は主に座学形式で行い、後半部分ではスピーチ（またはプレゼンテーション）演習を実施します。 - 講義概要と目的、講義情報のまとめ方について - 科目の趣旨説明、講義計画内容について - 大学での基本的学修方法、ノートテイク、読解方法、講義情報のまとめ方について - 要約の仕方、レポートの書き方について - 文章の基本的な要約の仕方 - レポート、論文の基本的書き方 - OS の基本操作とアプリケーションの活用について① - OS、MS365 アプリケーション、ブラウザについて - 学生 Web システムについて - データの保存と検索、整理方法（ドキュメント、デバイス、クラウド） - OS の基本操作とアプリケーションの活用について② - ファイル共有について - 情報の受発信とマナー（メール、Web システム、Teams 等） - 文献やデータベースの活用方法と情報の読み方 - 図書館について（OPAC の使い方等） - 公官庁オープンデータの利活用方法について - ICT を活用した学修について - メディアの読み方について - 新聞記事の読み方、各種メディアの活用方法 - 論点整理の仕方 - 英語での情報収集（海外サイトなど）

	7 情報リテラシーの基礎① ・情報の種類、検索と収集、活用方法 ・情報モラルとセキュリティ 8 情報リテラシーの基礎② ・定量データと定性データ ・データの見方と集計、可視化について ・基本的なデータの分析方法について 9 スピーチの効果、伝え方の技法 ・受容と共感、伝わり方の違い ・惹きつける話し方 10 表情・姿勢について ・バーバルコミュニケーションとノンバーバルコミュニケーションについて ・非言語情報について 11 プレゼンテーション実演 ・スピーチとプレゼンテーションの違い ・プレゼンテーションの必要性 12 プレゼンテーションの構成について ・伝え方の工夫、伝わる資料 13 2クラスに分かれてのスピーチまたはプレゼンテーション演習① 14 2クラスに分かれてのスピーチまたはプレゼンテーション演習② 15 2クラスに分かれてのスピーチまたはプレゼンテーション演習③
使用教科書	※教科書ではないが、「朝日新聞デジタル」を授業で活用します。
使用教科書 備考	随時、参考書等を案内します。
参考書	大学生学びのハンドブック [6 訂版] 世界思想社編集部世界思想社
評価方法	講義（第 1 講から第 12 講まで）では、授業への参加態度 50%、課題、レポート 50%を基本とし、総合的に評価します。スピーチまたはプレゼンテーション演習（第 13 講から第 15 講）では、スピーチ等の内容、姿勢、表現方法など総合的に評価します。 【評価割合】 講義（第 1 講から第 12 講） 60%、スピーチ（またはプレゼンテーション）演習（第 13 講から第 15 講） 20%、新聞記事レポート（中間、期末の 2 回分） 20% ※新聞記事レポートについて 朝日新聞デジタルを講読し、興味を持った記事について中間と期末にレポートを 2 本、MS-Word で作成してもらいます。批判的に読解できているか、記事の内容に対して根拠を示しながら、自身の考えを書けているかを評価します。
授業外の学習方法 について	・事前学習：次回授業で行う内容に関して、事前に調べる反転学習をしてもらいます。図書館やネットを活用して次回テーマに関連する書籍を読み込み、自身の考えをまとめておいてください。別途、資料を事前配布し、課題を課すこともあります。 ・事後学習（講義）：各回の講義終了後、レポート作成等を課します。 ・事後学習（スピーチ演習またはプレゼンテーション演習）：スピーチ原稿作成等の課題を課します。 事前事後ともに 90 分程度の学習時間を要します。レポート課題の配信や課題提出には、原則として学生 Web システムや MS-Teams などの ICT を活用します。

	また、日頃からニュースや新聞等で情報を集め、主体的に考える習慣を身に付けてください。また、立場や年齢層を問わず、多くの人と話す機会を設けてください。
卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連	本科目は、大学生として必要な基礎的能力（特に情報利活用能力と伝える能力）と、主体的に行動する意識の涵養を目的とする、本学における初年次教育の必修科目で、ナンバリング表中におけるその他系分野の難易度1に該当します。 また、カリキュラムマップにおける1-1、2-1、2-2、3-2に対応する科目です。
試験・レポート等に対するフィードバックの方法について	課題については、随時解説や問題点の指摘などのフィードバックを行います。レポートは原則として添削後、返却します。
アクティブラーニングの内容	次回講義についての事前学習を必須とし、授業内において学習確認を行う反転授業を行います。また、演習においては、自身の意見を発表するスピーチ（又はプレゼンテーション）演習を行います。
ノートテイキング・資料管理について	・ノート・ノートテイキングについて 授業にノートを持ってこない、ノートを取らない場合は出席とみなしません。また、ノートを取る際は、教員の説明や講義の内容を全て書き写すのではなく、要点だけを書き留め、その日のうちに講義内容を1ページにまとめるようにしてください。 ・配布資料の管理について 授業で配布した資料については、必ずファイルに綴じる等整理してください。この授業では数枚程度の資料を配布する見込みです。他の授業と併用のファイルでかまいません。
その他	・授業内容・計画は、変更になる場合があります。その場合、メールまたは、掲示版等にて案内します。 ・授業全体を通して、学生 Web システムや MS-Teams などの ICT を活用した反転学習と双方向型の授業を行います。 ・到達目標にも示した通り、何事にも積極的に挑戦してくれることを望みます。
評価基準（ルーブリック）について	函館大学コモンルーブリック、及び専門基礎教育ルーブリックによる。

科目名	社会とデータサイエンス		
系 列	一般教養		
履修年度	2024	講義コード	163
担当教員	西村 淳	実務家教員	
ナンバリング	GES106	配当年次	1 年
単位	2	期間	後期

授業概要	コンピュータなどの情報機器が安価でインターネット接続可能になった今、膨大なデータがかつてないほど身近なものとなりました。それを様々な分野で問題解決に応用しようというのが、データサイエンス・AI です、社会から大きな貢献を期待されています。 本講義は、社会の各分野におけるデータサイエンス・AI の関りや活用を学びます。また、後半では実データの処理方法について学びます。※本講義では本学と協定を結んだ企業等の実データを扱い、当該企業等の課題解決に資するデータ分析も行います。
到達目標	1. 社会で起きているデータ・AI の活用の最新動向を理解する。 2. データを読み、説明し、扱う技術を修得する。 3. データ・AI を扱う上での注意事項、データを守る上での注意事項を学ぶ。
授業内容・計画	1. オリエンテーション 西村 淳 現代では、調査データなどからデータ量が増加している一方で、そこから社会問題解決に必要なデータ解析し仮説検証するためのリテラシーが必要になっている。AI 最新技術として生成 AI の活用例（対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援など）を紹介する。 また、生成 AI の活用の際のプロンプトエンジニアリングについて触れる。データ・AI を扱う上で、個人情報の保護、データを守る上で、サイバーセキュリティについて触れる。 2. 経済とデータサイエンス・AI 安木 新一郎 データサイエンス・AI が経済・金融の中でどのような存在になっているのかを説明する。また、データサイエンスとしての経済学の現在について概観する。 3. マーケティング 5.0 の理解～データ活用と市場～ 佐藤 浩史 現代の市場は、Society5.0 と言われるようにビッグデータなどを合理的に利用し調査データを自社のセグメントに引き込むように置き換えること、消費者の潜在的な欲求に直接触れるような仕組み、これによる競争市場への対応が必要となろう。近年の AI システムの急速な進展は、IoT を重視したこれまでの web マーケティング手法が進化の速度と同時に深みも増していることを理解しなければならない。これまでの web マーケティングにおいてもデータは活用されてきたが、レコメンド機能や one to one マーケティングによる消費者意思決定の最適化と購買行動に結びつく多様なアクションを AI が合理的に導出することができる。B to C における顧客分析のみならず、サプライチェーンにおける効率化においても AI が欠かせなくなる時代に入っていることを考えれば B to B を含めた総括的な本講義の必要性が理解されよう。 4. 会計とデータサイエンス・AI 若松 裕之 会計が提供する情報の内容および利用へデータサイエンスが与える影響について講義する。具体的な内容としては、会計データの特徴、活用領域、機械学習等の新しい分析手法の可能性、企業活動への影響等を予定している。これを通じて、将来のキャリアを形成するために、大学時代にどのような知識・スキルを身に付けていくべきかを理解してもらいたい。

5. 経営組織におけるデータ・AI の活用について 中島 智子

ビジネスの現場においてデータ・AI がどのように活用されているのかについて取り上げる。

6. AI サービスの責任論 永盛 恒男

AI の社会的課題として、責任論を学ぶ。AI サービスの責任論は、AI 技術が社会に広く普及するにつれて、ますます重要なテーマとなっている。具体的には、自動運転車が事故を起こした場合や、AI による手術で患者が亡くなった場合など、AI の判断や行動が直接的な結果をもたらすケースにおいて、その責任は誰が負うべきかという問題が生じる。

7. 言語とデータサイエンス・AI 阿武 尚人

ディープラーニング（深層学習）は人間の脳神経回路の仕組みを模したシステムをベースとしている。よって、その言語処理、形態素解析等のテキスト解析を自然言語処理や自然言語習得を踏まえながら学習する。

8. AI の政治哲学 鈴木 知花

技術革新によって AI 自体が政治的ツールとして政治的行為や領域に何らかの影響を与えることが避けがたくなってきている。本講義では政治学の見地に立って AI が民主主義や平等といった社会的・政治的概念にどのような影響を及ぼしているのか、または及ぼす可能性があるのかについて議論する。

9. データサイエンス・AI を活用した歴史研究 田中浩司

これまでの前近代の経済史研究、とりわけ中世以前の経済史研究においては、かならずしも定量的なデータは重視されてきませんでした。それは、中世史料には、地域的、身分階層的な偏りがあって、中世社会の事実を表していないのではないか、という疑念に基づくものでした。ところが、社会・経済の発展や変化を語るには、数量的なデータの裏付けがないと説得力がありません。歴史・考古学の分野では、たとえば中世の出土銭貨や土地売券（売買契約書）の数量的なデータ・研究が出され、かなり説得力を持つようになってきました。このように、データの活用領域は拡大しつつあります。ただし、そうした人文科学のデータの利活用の現場では、そのデータをどう読み、どう扱うべきか。そうしたデータ利活用における技術、データ活用上での留意事項・限界を知っておく必要があります。本講義では、最近の前近代の歴史研究におけるデータ・AI の利活用の最新動向の事例を紹介しながら、そのデータ・AI 活用における留意事項などについて講義をし、理解を深めてもらいます。

10. データリテラシー演習① 西村 淳

質的データを集計する。個人情報保護について触れる。

11. データリテラシー演習② 西村 淳

量的データを集計する。平均値とデータの表現として度数分布やヒストグラムを学ぶ。

外れ値や欠測を含むデータの扱いについて触れる。

12. データリテラシー演習③ 西村 淳

量的変数をばらつきで要約する。

	13. データリテラシー演習④ 西村 淳 平均と標準偏差を活用する。 14. データリテラシー演習⑤ 西村 淳 量的データを比較し、仮説検定の基礎を学ぶ。 15. データリテラシー演習⑥ 西村 淳 散布図を利用して関係性を分析する。さらに回帰分析を活用して関係性を分析しモデル化を試みる。
使用教科書	学生のためのデータリテラシーFOM 出版 FOM 出版
使用教科書 備考	
参考書	データサイエンスの経済学：調査・実験、因果推論・機械学習が拓く行動経済学依田高典岩波書店
評価方法	レポート 100% 各担当教員が 10 点ずつの評価ポイントを持ち、その合計点によって単位の評価を行う。
授業外の学習方法 について	講義を理解するために、各教員からあらかじめ教材が学生ウェブシステムなどを通じて提供されるので、講義前に予習すること。また、学習内容をより理解するために復習すること。 本講義では、1 回の授業に対して、最大で、その 2 倍（180 分）の授業外学習時間が必要になります。
卒業認定・学位授 与の方針と当該授 業科目の関連	本科目は、「企業経営」「市場創造」「英語国際」のいずれのコースでも必修科目であり、データサイエンス・リテラシーを学ぶことを目的とする。カリキュラムマップにおいて本学 DP の 1-1、1-2、2-1、2-2、3-1 及び 3-2 に対応する科目と指定されております。また、本科目は、ナンバリング表中のゼミナール等の分野の難易度 2 の科目である。
試験・レポート等 に対するフィードバ ックの方法について	レポートは採点の上返却する。 試験後は出題意図や解答のポイント等について解説を行う。
アクティブラーニ ングの内容	本講義において、反転授業、ディスカッションの手法を用いる。データリテラシー演習では、フィールドワークによって収集した函館市のデータを使用して PBL の基礎を学ぶ。
ノートテイキン グ・資料管理につ いて	・ノート・ノートテイキングについて 授業にノートを持ってこない、ノートを取らない場合は出席とみなしません。 ・配布資料の管理について 授業で配布した資料については、必ずファイルに綴じる等整理してください。この授業では通算で 50 枚程度の資料を配布する見込みです。他の授業と併用のファイルでかまいません。
その他	各教員がレポートの提出を課すので、課題が出た場合は必ず提出すること。10 回目以降の講義では、Windows ノート PC を必ず持ってくる。こと。（教材に使うデータが Windows 用に作られているため）欠席や遅刻しないこと。欠席が多い者は履修を認めない。多くの課題は、学生 WEB システムを利用して回収します。
評価基準（ルーブ リック）について	函館大学コモンルーブリック、及び基礎教養ルーブリックによる。

科目名	統計学		
系 列	一般教養		
履修年度	2024	講義コード	020
担当教員	若松 裕之	実務家教員	
ナンバリング	GEN106	配当年次	2 年
単位	2	期間	前期

授業概要	たとえば、どのような機能があれば携帯電話が売れるのかを調べたいときに、すべての人の考えを聞くことはできません。このように一部の人を調べて全体像をとらえることは、社会科学ばかりではなく自然科学の分野でもよく用いられる方法です。こうした一部の観察から結論を引き出す方法が推測統計学です。 本講義では、この推測統計学の基本的な方法を解説し、正しく利用できるようになってもらうことを目的とします。特に、「商学実習」においてアンケート調査をおこなう場合に、統計学的に正しい分析をおこなえることを意図しています。
到達目標	1. 基本的な統計の手法に従ったデータの分析ができるようになること。 2. それを応用して、商学実習や卒業論文の際に統計学的に正しい手順でデータ処理ができるようになること。 3. 統計学の発展過程とそれによる科学全般に対する貢献を理解し、文化・科学の発展について考察できるようになること。
授業内容・計画	1. 統計学の意義 2. 平均と分散、標準偏差 3. 確率と確率分布 4. いろいろな確率分布 5. 正規分布の応用 6. 中間試験と解説 7. 母集団と標本 8. 平均値の推定 9. 比率の推定 10. 標本サイズの決定 11. 平均値の検定 12. 比率の検定 13. 独立性の検定 14. 相関と回帰 15. 期末試験と解説
使用教科書	統計学の図鑑 涌井良幸・涌井貞美 技術評論社
使用教科書 備考	商学実習や卒業論文でデータ分析を行うときにも参考にできる本です。大切に保管してください。
参考書	よくわかるデータリテラシー ーデータサイエンスの基本ー 阿部圭一 近代科学社 基本統計学 宮川公男 有斐閣 演習で身につける統計学入門 藤川浩 技術評論社 データ分析のための数理モデル入門 江崎貴裕 ソシム株式会社

評価方法	授業中の課題 30%、中間試験 30%、期末試験 40% の割合で評価します。
授業外の学習方法について	授業中にプリント等により配布する課題に取り組むこと。毎回、平均 2 時間程度の取り組みになります。
卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連	本科目は、豊かな教養を養うとともに、現実社会の諸課題の解決を図るための基礎となる学修を目指します。ナンバリング表中の教養・自然(GEN)の難易度 1、番号 06 です。カリキュラムマップでは、DP1.1、DP3.1 に相当します。
試験・レポート等に対するフィードバックの方法について	授業内で課す課題への解答状況を基に、理解が充分でない部分について反復して解説していく予定である。
アクティブラーニングの内容	毎回、教科書・プリントの問題に取り組んでもらうことにより理解を深める課題解決型授業です。
ノートテイキング・資料管理について	・ノート・ノートテイキングについて 授業にノートを持ってこない、ノートを取らない場合は出席とみなしません。 ・配布資料の管理について 授業で配布した資料については、必ずファイルに綴じる等整理してください。この授業では通算で 45 枚程度の資料を配布する見込みです。基本的に、30 穴をあけて配布します。2 穴または 30 穴のファイルを用意してください。ルーズリーフノートと併用のファイルでかまいません。
その他	電卓を使用します。毎回持ってきてください。 毎回の授業は関係をもっており、欠席するとわからなくなります。個別の対応は相応の時間がかかるため困難です。欠席をしないようにしてください。
評価基準（ルーブリック）について	函館大学コモンルーブリック、及び専門基礎教育ルーブリックによる。

科目名	微分・積分		
系 列	一般教養		
履修年度	2024	講義コード	146
担当教員	風間 和夫	実務家教員	実務家教員
ナンバリング	GEN106	配当年次	2 年
単位	2	期間	後期

授業概要	・経済学、マーケティング論等において必要となる解析学のうち、基本的な微分法や積分法について扱います。本科目は中・高等学校の教員として数学教授経験のある教員が担当しております。
到達目標	・ビジネスシーンで求められる数理的な知識・技能を、正確で素早く自在に使いこなせるようになる。 ・社会科学で必要となる、微分法と積分法について、高校数学Ⅱ及びⅢの知識（基礎・スタンダードレベル）を身に付けることができる
授業内容・計画	第1回：平均変化率 第2回：極限值 第3回：微分係数 第4回：導関数 第5回：関数の微分 第6回：接線の方程式 第7回：関数の増減 第8回：増減表と極大・極小 第9回：関数の増減と最大値・最小値 第10回：最大値・最小値と方程式・不等式への利用 第11回：不定定積分① 第12回：不定積分② 第13回：定積分① 第14回：定積分② 第15回：期末試験とまとめ
使用教科書	使用しません。
使用教科書備考	教科書は使いません。必要な資料は配付します。
参考書	チャート式 基礎と演習Ⅱ+B (白チャート) チャート研究所 数研出版 チャート式 基礎と演習Ⅲ (白チャート) チャート研究所 数研出版
評価方法	授業への準備及び授業中の発表など参加態度(20%)、小テスト(30%)、期末試験(50%)等を総合して評価します。
授業外の学習方法について	・テキストをもとに練習問題や応用問題を解くなどの事後学習をすることとします。事後学習に要する時間は週3～4時間を想定しています。
卒業認定・学位授	本科目は一般教養における自然分野の科目であり、カリキュラムマップにおいては、本学 DP の 1-1、3-1

与の方針と当該授業科目の関連	に対応し、ナンバリング表中における難易度2の科目である。
試験・レポート等に対するフィードバックの方法について	小テストは採点の上返却し、ポイント等について解説します。期末試験後は出題意図や解答のポイント等について解説を行います。
アクティブラーニングの内容	ビジネスシーンで求められる課題や実生活に応用できる課題等の解法に向けた、課題解決型の授業を取り入れます。
ノートテイキング・資料管理について	授業で使用するワークシートは教員が用意します。必ずファイルを綴じる等整理してください。他の授業と併用のファイルでも構いません。ワークシートには計算等の書き込む欄が十分確保されていないのでノートを用意してください。
その他	・学生WEBシステムで模擬試験等を配信し、コメント欄を利用して学生と双方向の対応する場合がある。
評価基準（ルーブリック）について	函館大学コモンルーブリック、及び専門基礎教育ルーブリックによる。

科目名	地域経済論Ⅰ		
系 列	専門科目		
履修年度	2024	講義コード	030
担当教員	西村 淳	実務家教員	
ナンバリング	ECO403	配当年次	3 年
単位	2	期間	前期

授業概要	函館市がどのようにして都市となったか 北海道新幹線に関する問題 都市が成立する要因 地代と土地利用がどのようにして決まるのか 最適な都市規模とは 魅力ある都市とは
到達目標	函館がどのような要因から都市として成長し、どのような要因から衰退し、どうなっていくのかを自分で考察することができる。
授業内容・計画	函館市の都市としての成り立ちについて考える 第1回：北前船 第2回：北洋漁業と造船 第3回：青函連絡船 北海道新幹線について考える 第4回：交通手段の選択行動 第5回：交通手段の選択行動の決定要因 第6回：交通時間の価値の推定 第7回：北海道新幹線需要予測アンケート調査から 都市はなぜ存在するのか考える 第8回：都市化の動向 第9回：都市規模分布 第10回：都市はなぜ存在するのか 土地利用と地代がどのように決まるのかを考える 第11回：古典的土地利用モデル 第12回：地代付け値曲線の導出 第12回：土地利用の決定 第13回：函館市の中心市街地にある空地の問題について 観光の経済効果について考える 第14回：経済効果の計算方法 第15回：まとめと試験
使用教科書	ありません
使用教科書 備考	使用しない。講義で使用する資料等はプリントで配布する。
参考書	孤立国（近代経済学古典選集） チューネン 日本経済評論社
評価方法	授業ノート 15% 期末テスト 85%

授業外の学習方法について	講義の前に、次回講義のプリントや、参考書み不明な用語の意味を調べておくこと。 講義の後、板書のノートを見て、理解を深めること。 講義の中で出された問題に解答すること。 本講義では、1回の授業時間に対して、最大で、その2倍の授業外学習が必要となります。 近年、空間経済学が注目されているが、その祖となった著書『孤立国』を参考書としてあげておいたので、関心のある人は読むことを勧める。
卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連	本科目は都市地域における経済現象を、理論に基づいて考察し、同時に函館の都市問題を考察する科目である。カリキュラムマップにおいて本学 DP の 1-1、1-2、2-1、3-1 及び 3-2 に対応する科目と指定されております。また、本科目は、ナンバリング表中における経済系分野の難易度 4 の科目である。 履修には、累積 GPA2.0 以上が望ましい。
試験・レポート等に対するフィードバックの方法について	試験の解答用紙は採点后、補講時に返却し、誤りを指摘する。 授業ノートはチェックした後、返却する。
アクティブラーニングの内容	課題として指定するテーマについて、随時ディスカッションを行う。
ノートテイキング・資料管理について	講義にノートは必携です。板書を写すだけでなく、必要な事柄はメモすること。さらに、復習した内容などを書いて良いでしょう。
その他	高等学校の数学ⅠもしくはⅡ程度の知識を必要とする。 期末テストを受験しない者は、単位を不可とする。 出席状況が芳しくない学生は試験の結果にかかわらず、評価を行わないので注意すること。 課題は、学生 WEB システムを利用して回収します。 講義中に、提出された課題の内容をチェックします。
評価基準（ルーブリック）について	函館大学コモンルーブリック、及び専門基礎教育ルーブリックによる。

科目名	地域経済論Ⅱ		
系 列	専門科目		
履修年度	2024	講義コード	031
担当教員	西村 淳	実務家教員	
ナンバリング	ECO404	配当年次	3 年
単位	2	期間	後期

授業概要	最適な都市規模とは 魅力ある都市とは
到達目標	都市経済学で言うところの都市規模が最適であるという意味が理解できるようになる。 また都市規模に関する政策の効果が理解できるようになる。 日常のニュースで使われている「都市の魅力度」の内容が理解できる。
授業内容・計画	最適都市規模について考える 基礎知識の確認 第1回：外部性とは何か、最適とは何か 第2回：ピグー補助金、ピグー税とは何か 第3回：集積の経済、規模の経済とは何か 集積の経済と企業間の交通・通信費用 第4回：相互に取引を行っている2企業の立地選択 第5回：企業の立地選択における外部経済 第6回：混雑外部性と都心への企業集積 集積の経済と都市規模 第7回：集積の経済による都市 第8回：市場都市規模の決定：1都市の都市規模 第9回：都市数の増加 第10回：都市数の決定：過小な都市数と過大な都市規模 第11回：最適都市規模 第12回：集積の経済とピグー補助金：最適都市規模 魅力ある都市ナンバー1について考える 第13回：どのようにして選ばれたか 第14回：道外の人がどれだけ函館を知っているかアンケート調査から 第15回：まとめと試験
使用教科書	ありません
使用教科書 備考	使用しない。講義で使用する資料等はプリントで配布する。
参考書	最適都市を考える 鶴沢弘文・堀内行蔵編 東京大学出版会
評価方法	ノート 15% 期末テスト 85%
授業外の学習方法 について	講義の前に、次回講義のプリントや、参考書を読むこと。 講義の後、板書のノートを見て、理解を深めること。 講義の中で出された問題に解答すること。 本講義では、1回の授業時間に対して、最大で、その2倍の授業外学習が必要となります。

	参考書として、人間にとって最も暮らしやすい都市とはなにかを基本テーマに、都市を全体的構造や機能から考察しようとするもの。一極集中、地価高騰、大都市の財政等、現実的問題に対する方策を経済的側面から検討し、また都市の思想や都市計画の歴史までを考察した『最適都市を考える』をあげた。関心のある人は、読むことを勧める。
卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連	本科目は都市地域における経済現象を、理論に基づいて考察し、同時に函館の都市問題を考察する科目である。カリキュラムマップにおいて本学 DP の 1-1、1-2、2-2、3-1 及び 3-2 に対応する科目と指定されております。また、本科目は、ナンバリング表中における経済系分野の難易度 4 の科目である。 履修には、累積 GPA2.0 以上が望ましい。
試験・レポート等に対するフィードバックの方法について	試験の解答用紙は採点后、補講時に返却し、誤りを指摘する。評価後、ノートは返却する。
アクティブラーニングの内容	課題として指定するテーマについて、随時ディスカッションを行います。
ノートテイキング・資料管理について	講義にノートは必携です。板書を写すだけでなく、必要な事柄はメモすること。さらに、復習した内容などを書いて良いでしょう。
その他	高等学校の数学ⅠもしくはⅡ程度の知識を必要とする。 期末テストを受験しない者は、単位を不可とする。 出席状況が芳しくない学生は試験の結果にかかわらず、評価を行わないので注意すること。 課題は、学生 WEB システムを利用して回収します。 講義中に、提出された課題の内容をチェックします。
評価基準（ルーブリック）について	函館大学コモンルーブリック、及び専門基礎教育ルーブリックによる。

教 育 課 程

別表Ⅰ 商学科（令和6年度以降入学生に適用）

系列	学部必修	コース必修			科目名	単位			
		企業	市場	国際					
基礎教養科目	一般教養科目	人文			哲学Ⅰ	2			
					哲学Ⅱ	2			
					倫理学Ⅰ	2			
					倫理学Ⅱ	2			
					心理学Ⅰ	2			
					心理学Ⅱ	2			
					歴史	2			
					日本史概論	2			
					東洋史概論	2			
					西洋史概論	2			
		社会			日本文学Ⅰ	2			
					日本文学Ⅱ	2			
					日本文化論Ⅰ	2			
					日本文化論Ⅱ	2			
					英文学	2			
					英語文学	2			
					アメリカ文学	2			
					英米文学史	2			
					英語学	2			
					英語音声学	2			
	自然			基礎教養特講（人文）	2				
		◎	◎	◎	◎	法学	2		
						日本国憲法	2		
						地理学Ⅰ	2		
						地理学Ⅱ	2		
						政治学	2		
						社会学	2		
						社会福祉論	2		
		◎	◎	◎	◎	社会とデータサイエンス	2		
						基礎教養特講（社会）	2		
	情報					地球環境	2		
						化学	2		
						自然科学概論	2		
		◎	◎	◎	◎	ビジネス数理Ⅰ	1		
		◎	◎	◎	◎	ビジネス数理Ⅱ	1		
						統計学	2		
						微分・積分	2		
						基礎教養特講（自然）	2		
						情報処理基礎演習Ⅰ	1		
						情報処理基礎演習Ⅱ	1		
	基礎技能科目	外国語科目					コンピュータ基礎	2	
							コンピュータアーキテクチャⅠ	2	
							コンピュータアーキテクチャⅡ	2	
							アルゴリズムとプログラミング	2	
							基礎教養特講（情報）	2	
				○	○		英語リスニング入門	1	
				○	○		英語ライティング入門	1	
				○	○		英語スピーキング入門	1	
				○	○		英語リーディング入門	1	
						○	英語リーディングⅠ	1	
		総合科目					○	英語リーディングⅡ	1
							○	英語リーディングⅢ	1
							○	英語リーディングⅣ	1
							○	英語リスニングⅠ	1
						○	英語リスニングⅡ	1	
						○	英語リスニングⅢ	1	
						○	英語リスニングⅣ	1	
						○	英語スピーキングⅠ	1	
						○	英語スピーキングⅡ	1	
						○	英語スピーキングⅢ	1	
総合科目					○	英語スピーキングⅣ	1		
					○	英語ライティングⅠ	1		
					○	英語ライティングⅡ	1		
					○	英文法Ⅰ	1		
					○	英文法Ⅱ	1		
	◎	◎	◎	◎	◎	英語実践入門Ⅰ	1		
	◎	◎	◎	◎	◎	英語実践入門Ⅱ	1		
						中国語Ⅰ	1		
						中国語Ⅱ	1		
						中国語Ⅲ	1		
総合科目						中国語Ⅳ	1		
						基礎教養特講（外国語）	2		
	◎	◎	◎	◎	◎	情報リテラシー	2		
	◎	◎	◎	◎	◎	教養ゼミナール	2		
						教職演習Ⅰ	2		
						教職演習Ⅱ	2		
						教職演習Ⅲ	2		
						異文化理解	1		
						基礎教養特講（総合）	2		
						体育Ⅰ	1		
総合科目	体育					体育Ⅱ	1		
						体育Ⅲ	1		
						体育Ⅳ	1		
						体育Ⅴ	1		
						体育Ⅵ	1		
						日本語Ⅰ	1		
						日本語Ⅱ	1		
						日本語Ⅲ	1		
						日本語Ⅳ	1		
						日本語Ⅴ	1		
総合科目						日本語Ⅵ	1		

◎：学部必修科目
○：コース必修科目
①②：選択必修科目
企業経営コース：①から14単位以上選択必修、②から10単位以上選択必修
市場創造コース：①から8単位以上選択必修、②から8単位以上選択必修
英語国際コース：①から8単位以上選択必修、②から8単位以上選択必修
③：1つの専門ゼミナール、または英語特別演習を選択し、Ⅰ・Ⅱ合わせて8単位必修

系列	学部必修	コース必修			科目名	単位		
		企業	市場	国際				
専門基礎科目	企業	◎	◎	◎	◎	経営学総論	2	
			○			経営管理論	2	
			①			経営史Ⅰ	2	
			①			経営史Ⅱ	2	
		◎	◎	◎	◎	簿記原理Ⅰ	2	
		◎	◎	◎	◎	簿記原理Ⅱ	2	
			①		①	会計学総論Ⅰ	2	
			①		①	会計学総論Ⅱ	2	
		◎	◎	◎	◎	民法Ⅰ	2	
		◎	◎	◎	◎	民法Ⅱ	2	
			①		①	商法Ⅰ	2	
			①		①	商法Ⅱ	2	
			①		①	経営情報システム論Ⅰ	2	
			①		①	経営情報システム論Ⅱ	2	
		市場	◎	◎	◎	◎	マーケティング総論	2
					○	①	マーケティング戦略論	2
					①	①	商業史Ⅰ	2
					①	①	商業史Ⅱ	2
			◎	◎	◎	◎	経済学Ⅰ	2
				①			経済学Ⅱ	2
				①		社会調査	2	
					①	英語実践演習Ⅰ	1	
					①	英語実践演習Ⅱ	1	
					①	英語実践演習Ⅲ	1	
	国際				①	英語実践演習Ⅳ	1	
			①	①	○	インターナショナル・ビジネス・コミュニケーションⅠ	2	
			①	①	①	インターナショナル・ビジネス・コミュニケーションⅡ	2	
			①	①	①	ビジネス・イングリッシュⅠ	2	
					①	ビジネス・イングリッシュⅡ	2	
			①	①	○	グローバル・カルチャー・スタディーズⅠ	2	
			①	①	①	グローバル・カルチャー・スタディーズⅡ	2	
					①	メディア・イングリッシュ	2	
					①	比較文化論Ⅰ	2	
					①	比較文化論Ⅱ	2	
	企業		①	①	①	海外事情Ⅰ	2	
			①	①	①	海外事情Ⅱ	2	
				○	②	経営戦略論	2	
				○	②	経営組織論Ⅰ	2	
			②			経営組織論Ⅱ	2	
			②			知的財産論	2	
			②			経営分析論Ⅰ	2	
			②			経営分析論Ⅱ	2	
			②	②	②	企業分析論Ⅰ	2	
			②			企業分析論Ⅱ	2	
			②			民法Ⅲ	2	
			②			民法Ⅳ	2	
			②			会社法Ⅰ	2	
			②			会社法Ⅱ	2	
			②	②		高等簿記Ⅰ	2	
			②			高等簿記Ⅱ	2	
		②			財務諸表論Ⅰ	2		
		②			財務諸表論Ⅱ	2		
		②			管理会計論Ⅰ	2		
		②			管理会計論Ⅱ	2		
		②	②		原価計算論Ⅰ	2		
		②			原価計算論Ⅱ	2		
		②			会計監査論	2		
市場				○	②	消費者行動論	2	
				②		広告論	2	
				○	②	流通論	2	
			②	②	②	ミクロ経済学Ⅰ	2	
				②		ミクロ経済学Ⅱ	2	
			②	②	②	マクロ経済学Ⅰ	2	
				②		マクロ経済学Ⅱ	2	
		②			金融論Ⅰ	2		
		②			金融論Ⅱ	2		
		②			証券論	2		
		②			産業構造論Ⅰ	2		
		②			産業構造論Ⅱ	2		
		②			日本経済史Ⅰ	2		
		②			日本経済史Ⅱ	2		
		②			西洋経済史Ⅰ	2		
		②			西洋経済史Ⅱ	2		
		②			日本経済論	2		
		②			地域経済論Ⅰ	2		
		②			地域経済論Ⅱ	2		
	国際		②		②	国際法	2	
			②	②	国際経済学Ⅰ	2		
				②	国際経済学Ⅱ	2		
			②	②	国際マーケティング論	2		
			②		国際貿易論	2		
		②		②	国際経営論	2		
◎		◎	◎	◎	共通課題Ⅰ	0		
◎		◎	◎	◎	共通課題Ⅱ	0		
◎		◎	◎	◎	共通課題Ⅲ	0		
					商学特講Ⅰ	2		
総合					商学特講Ⅱ	2		
					原書講読	2		
					職業指導Ⅰ	2		
					職業指導Ⅱ	2		
					会計学演習Ⅰ	1		
					会計学演習Ⅱ	1		
					インターンシップ	2		
	◎	◎	◎	◎	商学実習Ⅰ	4		
	◎	◎			商学実習Ⅱ	4		
	演習科目	③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（経営学）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（会計学）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（経済学）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（経済史）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（民法）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（経済関係法）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（情報）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（マーケティング）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（地域学）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅠ（政治学）	4	
		③	③	③	③	専門ゼミナールⅡ（経営学）	4	
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（会計学）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（経済学）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（経済史）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（民法）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（経済関係法）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（情報）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（マーケティング）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（地域学）	4		
③		③	③	③	専門ゼミナールⅡ（政治学）	4		
				英語特別演習Ⅰ	4			
				英語特別演習Ⅱ	4			
				卒業論文	4			

令和6年度以降入学者用 科目ナンバリング

学問分野等/難易度	難易度:1	番号	難易度:2	番号	難易度:3	番号	*難易度:4	番号
教養・人文 GEH	哲学Ⅰ 哲学Ⅱ 心理学Ⅰ 心理学Ⅱ 歴史 日本史概論 東洋史概論 西洋史概論 日本文学Ⅰ 日本文学Ⅱ 日本文化論Ⅰ 日本文化論Ⅱ 英文学 英語文学 アメリカ文学 英米文学史 スポーツ史 倫理学Ⅰ 倫理学Ⅱ 基礎教養特講(人文)	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20						
教養・社会 GES	地理学Ⅰ 地理学Ⅱ 政治学 社会学 社会福祉論 社会とデータサイエンス 基礎教養特講(社会)	01 02 03 04 05 06 07						
教養・自然 GEN	地球環境 化学 自然科学概論 ビジネス数理Ⅰ ビジネス数理Ⅱ 統計学 微分・積分 基礎教養特講(自然)	01 02 03 04 05 06 07 08						
保健体育 HPE	体育(Ⅰ～Ⅵ)	01						
情報系 INF	情報処理基礎演習Ⅰ 情報処理基礎演習Ⅱ コンピュータ基礎 基礎教養特講(情報)	01 02 03 04	コンピュータアーキテクチャⅠ コンピュータアーキテクチャⅡ アルゴリズムとプログラミング	01 02 03				
会計系 ACC	簿記原理Ⅰ 簿記原理Ⅱ 企業分析論Ⅰ 企業分析論Ⅱ	01 02 03 04	高等簿記Ⅰ 高等簿記Ⅱ 会計学演習Ⅰ 会計学演習Ⅱ 会計学総論Ⅰ 会計学総論Ⅱ 原価計算論Ⅰ 原価計算論Ⅱ	01 02 03 04 05 06 07 08	財務諸表論Ⅰ 財務諸表論Ⅱ 管理会計論Ⅰ 管理会計論Ⅱ 会計監査論	01 02 03 04 05	経営分析論Ⅰ 経営分析論Ⅱ	01 02
経営系 BUS	経営学総論 商学特講Ⅰ	01 02	経営管理論 経営史Ⅰ 経営史Ⅱ 商学特講Ⅱ インターンシップ	01 02 03 04 05	経営組織論Ⅰ 経営戦略論 国際経営論 経営情報システム論Ⅰ 経営情報システム論Ⅱ	01 02 03 04 05	経営組織論Ⅱ	01
法学系 LAW	法学 日本国憲法	01 02	民法Ⅰ 民法Ⅱ	01 02	商法Ⅰ 商法Ⅱ 民法Ⅲ 民法Ⅳ	01 02 03 04	会社法Ⅰ 会社法Ⅱ 知的財産論 国際法	01 02 03 04

令和6年度以降入学者用 科目ナンバリング

学問分野等/難易度	難易度:1	番号	難易度:2	番号	難易度:3	番号	*難易度:4	番号
マーケティング系 MAR	マーケティング総論	01	流通論 消費者行動論 商業史Ⅰ 商業史Ⅱ マーケティング戦略論	01 02 03 04 05	広告論 国際マーケティング論	01 02		
経済系 ECO	経済学Ⅰ 経済学Ⅱ	01 02	マクロ経済学Ⅰ マクロ経済学Ⅱ ミクロ経済学Ⅰ ミクロ経済学Ⅱ	01 02 03 04	西洋経済史Ⅰ 西洋経済史Ⅱ 日本経済史Ⅰ 日本経済史Ⅱ 日本経済論 産業構造論Ⅰ 産業構造論Ⅱ 金融論Ⅰ 金融論Ⅱ	01 02 03 04 05 06 07 08 09	国際経済学Ⅰ 国際経済学Ⅱ 地域経済論Ⅰ 地域経済論Ⅱ 証券論 国際貿易論	01 02 03 04 05 06
語学国際系 LIN	英語リスニング入門 英語ライティング入門 英語スピーキング入門 英語リーディング入門 英語リーディングⅠ 英語リーディングⅡ 英語リスニングⅠ 英語リスニングⅡ 英語スピーキングⅠ 英語スピーキングⅡ 英語ライティングⅠ 英語ライティングⅡ 比較文化論Ⅰ 比較文化論Ⅱ 中国語Ⅰ 中国語Ⅱ 英語実践入門Ⅰ 英語実践入門Ⅱ 基礎教養特講(外国語) 日本語Ⅰ～Ⅵ (留学生対象)	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	英語リーディングⅢ 英語リーディングⅣ 英語リスニングⅢ 英語リスニングⅣ 英語スピーキングⅢ 英語スピーキングⅣ 英文法Ⅰ 英文法Ⅱ インターナショナル・ビジネス・コミュニケーション グローバルカルチャースタディーズⅠ 海外事情Ⅰ 海外事情Ⅱ 中国語Ⅲ 中国語Ⅳ	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14	英語音声学 英語学 インターナショナル・ビジネス・コミュニケー ビジネス・イングリッシュⅠ メディア・イングリッシュ グローバルカルチャースタディーズⅡ 英語実践演習Ⅰ 英語実践演習Ⅱ 英語実践演習Ⅲ 英語実践演習Ⅳ	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	ビジネス・イングリッシュⅡ 異文化理解	01 02
教職系 EDU	教職入門 教育原理(教育課程の意義及び編成の方法を含む) 教職演習Ⅰ	01 02 03	教育心理学 生徒指導及び進路指導論 教育相談 特別活動及び総合的な学習の時間の指導法 教職演習Ⅱ 特別支援教育論	01 02 03 04 05 06	教育方法論(情報通信技術を活用した教育の理論及び方法を含む。) 教育行政学 道徳教育の研究 英語科教育法Ⅰ 英語科教育法Ⅱ 社会・公民教育法Ⅰ 社会・公民教育法Ⅱ 商業科教育法 職業指導Ⅰ 職業指導Ⅱ 教職演習Ⅲ	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11	教育実習 (教育実習事前講座) 教職実践演習	01 02
ゼミナール等 SEM	教養ゼミナール 社会調査 商学実習Ⅰ	01 02 03	商学実習Ⅱ	01	専門ゼミナールⅠ 英語特別演習Ⅰ 原書講読	01 02 03	専門ゼミナールⅡ 英語特別演習Ⅱ 卒業論文	01 02 03
その他 OTH	情報リテラシー 共通課題Ⅰ 基礎教養特講(総合)	01 02 03	共通課題Ⅱ	01	共通課題Ⅲ	01		

*原則として、難易度4の選択科目においては、受講希望者はGPA1.5以上が望ましい

学問分野等 アルファベット3文字 : 例 GEH(教養・人文)、HPE(保健体育)、ACC(会計系)

ナンバリングの構造

GEH - 1 - 01

↑ ↑ ↑
学問分野 難易度 通し番号

*これを、「GEH101」のように表記する

難易度	0	リメディアル科目など
	1	各学問分野の導入的科目
	2	各学問分野の初級科目
	3	各学問分野の中級科目
	4	各学問分野の上級科目 学士課程卒業レベルの科目

学問分野等/難易度/番号

例 : 「簿記原理」…ACC101

ACC……学問分野は「会計系」

1……難易度は「導入的科目」

01…会計系・難易度1の科目で通し番号が「01」

※追加(2/12): 教育実習の下に(教育実習事前講座)

カリキュラムマップ（授業科目とディプロマ・ポリシーの対応表）

- DP1.1 法律、経済、会計、マーケティング、経営等の商学に関する専門知識がある。
- DP1.2 卒業後も学び続ける基盤となる知識と教養がある。
- DP2.1 企業活動の現場で有用な基本的ビジネススキルを習得し活用できる。
- DP2.2 多様な地域の人々と協力関係を築くことができる。
- DP3.1 根拠に基づき論理的に考え表現できる。
- DP3.2 答えのない現実社会の諸課題をとらえ、解決に向かって行動できる。

系列 1	系列 2	系列 3	科目名	単位	配当 年次	授業 形態	ナンバ リング	難易度	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3.1	DP3.2	
基礎教養科目	一般教養科目	人文	哲学Ⅰ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			哲学Ⅱ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			倫理学Ⅰ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			倫理学Ⅱ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			心理学Ⅰ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			心理学Ⅱ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			歴史	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			日本史概論	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			東洋史概論	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			西洋史概論	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			日本文学Ⅰ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			日本文学Ⅱ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			日本文化論Ⅰ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			日本文化論Ⅱ	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			英文学	2	2	講義	GEH	1		○			○		
			英語文学	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			アメリカ文学	2	2	講義	GEH	1		○			○		
			英米文学史	2	1	講義	GEH	1		○			○		
			英語学	2	3	講義	LIN	3		○			○	○	
			英語音声学	2	3	講義	LIN	3		○			○	○	
			基礎教養特講（人文）	2	1	講義	GEH	1		○				○	
		社会	法学	2	1	講義	LAW	1		○				○	
			日本国憲法	2	1	講義	LAW	1		○				○	
			地理学Ⅰ	2	1	講義	GES	1		○				○	
			地理学Ⅱ	2	1	講義	GES	1		○				○	
			政治学	2	1	講義	GES	1		○				○	
			社会学	2	1	講義	GES	1		○				○	
			社会福祉論	2	1	講義	GES	1	○	○	○		○	○	
			社会とデータサイエンス	2	1	講義	GES	1		○	○	○		○	
		基礎教養特講（社会）	2	1	講義	GES	1		○				○		
		自然	地球環境	2	1	講義	GEN	1		○				○	
			化学	2	1	講義	GEN	1		○				○	
			自然科学概論	2	1	講義	GEN	1		○				○	
			ビジネス数理Ⅰ	1	1	講義	GEN	1		○				○	
			ビジネス数理Ⅱ	1	1	講義	GEN	1		○				○	
			統計学	2	2	講義	GEN	2		○				○	
			微分・積分	2	2	講義	GEN	2		○				○	
	基礎教養特講（自然）		2	1	講義	GEN	1		○				○		
	基礎技能科目	情報	情報処理基礎演習Ⅰ	1	1	演習	INF	1				○			
			情報処理基礎演習Ⅱ	1	1	演習	INF	1				○			
			コンピュータ基礎	2	2	講義	INF	1				○			
			コンピュータアーキテクチャⅠ	2	2	講義	INF	2				○			
			コンピュータアーキテクチャⅡ	2	2	講義	INF	2				○			
			アルゴリズムとプログラミング	2	2	講義	INF	2				○			
			基礎教養特講（情報）	2	1	講義	INF	1				○			
		外国語科目	英語リスニング入門	1	1	演習	LIN	1			○			○	
英語ライティング入門			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語スピーキング入門			1	2	演習	LIN	1			○			○		○
英語リーディング入門			1	2	演習	LIN	1			○			○		○
英語リーディングⅠ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語リーディングⅡ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語リーディングⅢ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○
英語リーディングⅣ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○
英語リスニングⅠ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語リスニングⅡ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語リスニングⅢ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○
英語リスニングⅣ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○
英語スピーキングⅠ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語スピーキングⅡ			1	1	演習	LIN	1			○			○		○
英語スピーキングⅢ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○
英語スピーキングⅣ			1	2	演習	LIN	2			○			○		○

系列 1	系列 2	系列 3	科目名	単位	配当 年次	授業 形態	ナンバ リング	難易度	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3.1	DP3.2
			英語ライティングⅠ	1	1	演習	LIN	1		○		○		○
			英語ライティングⅡ	1	1	演習	LIN	1		○		○		○
			英文法Ⅰ	1	2	演習	LIN	2		○		○		○
			英文法Ⅱ	1	2	演習	LIN	2		○		○		○
			英語実践入門Ⅰ	1	1	演習	LIN	1		○		○		○
			英語実践入門Ⅱ	1	2	演習	LIN	1		○		○		○
			中国語Ⅰ	1	1	演習	LIN	1		○		○		○
			中国語Ⅱ	1	1	演習	LIN	1		○		○		○
			中国語Ⅲ	1	2	演習	LIN	2		○		○		○
			中国語Ⅳ	1	2	演習	LIN	2		○		○		○
			基礎教養特講（外国語）	2	1	講義	LIN	1		○		○		○
	総合科目	総合	情報リテラシー	2	1	講義	OTH	1		○	○	○		○
			教養ゼミナール	2	1	講義	OTH	1		○				○
			教職演習Ⅰ	2	2	演習	EDU	1		○				
			教職演習Ⅱ	2	3	演習	EDU	2		○				
			教職演習Ⅲ	2	3	演習	EDU	3		○				
			異文化理解	1	1	演習	LIN	4		○		○		
			基礎教養特講（総合）	2	1	講義	OTH	1	○			○		○
		体育	体育Ⅰ	1	1	実習	HPE	1		○				
			体育Ⅱ	1	1	実習	HPE	1		○				
			体育Ⅲ	1	1	実習	HPE	1		○				
			体育Ⅳ	1	1	実習	HPE	1		○				
			体育Ⅴ	1	1	実習	HPE	1		○				
			体育Ⅵ	1	1	実習	HPE	1		○				
日本語等科目	日本語		日本語Ⅰ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
			日本語Ⅱ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
			日本語Ⅲ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
			日本語Ⅳ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
			日本語Ⅴ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
			日本語Ⅵ	1	※	演習	LIN	1		○		○		○
専門科目	専門基礎科目	企業	経営学総論	2	1	講義	BUS	1	○	○	○		○	○
			経営管理論	2	2	講義	BUS	2	○	○	○		○	○
			経営史Ⅰ	2	2	講義	BUS	2	○	○			○	○
			経営史Ⅱ	2	3	講義	BUS	2	○	○			○	○
			簿記原理Ⅰ	2	1	講義	ACC	1	○	○	○		○	○
			簿記原理Ⅱ	2	1	講義	ACC	1	○	○	○		○	○
			会計学総論Ⅰ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			会計学総論Ⅱ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			民法Ⅰ	2	2	講義	LAW	2	○	○	○		○	○
			民法Ⅱ	2	2	講義	LAW	2	○	○	○		○	○
			商法Ⅰ	2	3	講義	LAW	3	○	○	○		○	○
			商法Ⅱ	2	3	講義	LAW	3	○	○	○		○	○
			経営情報システム論Ⅰ	2	3	講義	BUS	3	○	○	○		○	○
			経営情報システム論Ⅱ	2	3	講義	BUS	3	○	○	○		○	○
		市場	マーケティング総論	2	1	講義	MAR	1	○	○	○		○	○
			マーケティング戦略論	2	2	講義	MAR	2	○	○	○		○	○
			商業史Ⅰ	2	2	講義	MAR	2	○	○			○	
			商業史Ⅱ	2	3	講義	MAR	2	○	○			○	
			経済学Ⅰ	2	1	講義	ECO	1	○	○	○		○	○
			経済学Ⅱ	2	2	講義	ECO	1	○	○	○		○	○
			社会調査	2	1	講義	SEM	1	○	○	○		○	○
		国際	英語実践演習Ⅰ	1	3	演習	LIN	3	○	○		○		○
			英語実践演習Ⅱ	1	3	演習	LIN	3	○	○		○		○
			英語実践演習Ⅲ	1	3	演習	LIN	3	○	○		○		○
			英語実践演習Ⅳ	1	2	演習	LIN	3	○	○		○		○
			インターナショナル・ビジネス・コミュニケーションⅠ	2	2	講義	LIN	2	○	○		○		○
			インターナショナル・ビジネス・コミュニケーションⅡ	2	3	講義	LIN	3	○	○		○		○
			ビジネス・イングリッシュⅠ	2	3	講義	LIN	3	○	○		○		○
			ビジネス・イングリッシュⅡ	2	3	講義	LIN	4	○	○		○		○
			グローバル・カルチャー・スタディーズⅠ	2	2	講義	LIN	2	○	○		○		○
			グローバル・カルチャー・スタディーズⅡ	2	3	講義	LIN	3	○	○		○		○
			メディア・イングリッシュ	2	3	講義	LIN	3	○	○		○		○
			比較文化論Ⅰ	2	1	講義	LIN	1	○	○		○		○
			比較文化論Ⅱ	2	1	講義	LIN	1	○	○		○		○
			海外事情Ⅰ	2	2	講義	LIN	2	○	○		○		○
			海外事情Ⅱ	2	2	講義	LIN	2	○	○		○		○
	専門発展科目	企業	経営戦略論	2	2	講義	BUS	3	○	○	○		○	○
			経営組織論Ⅰ	2	2	講義	BUS	3	○	○	○		○	○
			経営組織論Ⅱ	2	3	講義	BUS	4	○	○	○	○	○	○
			知的財産論	2	3	講義	LAW	4	○	○	○		○	○

系列 1	系列 2	系列 3	科目名	単位	配当 年次	授業 形態	ナンバ リング	難易度	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3.1	DP3.2
			経営分析論Ⅰ	2	3	講義	ACC	4	○	○	○		○	○
			経営分析論Ⅱ	2	3	講義	ACC	4	○	○	○		○	○
			企業分析論Ⅰ	2	2	講義	ACC	1	○	○	○		○	○
			企業分析論Ⅱ	2	2	講義	ACC	1	○	○	○		○	○
			民法Ⅲ	2	3	講義	LAW	3	○	○	○		○	○
			民法Ⅳ	2	3	講義	LAW	3	○	○	○		○	○
			会社法Ⅰ	2	3	講義	LAW	4	○	○	○		○	○
			会社法Ⅱ	2	3	講義	LAW	4	○	○	○		○	○
			高等簿記Ⅰ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			高等簿記Ⅱ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			財務諸表論Ⅰ	2	3	講義	ACC	3	○	○	○		○	○
			財務諸表論Ⅱ	2	3	講義	ACC	3	○	○	○		○	○
			管理会計論Ⅰ	2	3	講義	ACC	3	○	○	○		○	○
			管理会計論Ⅱ	2	3	講義	ACC	3	○	○	○		○	○
			原価計算論Ⅰ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			原価計算論Ⅱ	2	2	講義	ACC	2	○	○	○		○	○
			会計監査論	2	3	講義	ACC	3	○	○	○		○	○
		市場	消費者行動論	2	2	講義	MAR	2	○	○	○		○	○
			広告論	2	3	講義	MAR	3	○	○	○		○	○
			流通論	2	2	講義	MAR	2	○	○	○		○	○
			ミクロ経済学Ⅰ	2	2	講義	ECO	2	○	○	○		○	○
			ミクロ経済学Ⅱ	2	2	講義	ECO	2	○	○	○		○	○
			マクロ経済学Ⅰ	2	2	講義	ECO	2	○	○	○		○	○
			マクロ経済学Ⅱ	2	2	講義	ECO	2	○	○	○		○	○
			金融論Ⅰ	2	3	講義	ECO	3	○	○	○		○	○
			金融論Ⅱ	2	3	講義	ECO	3	○	○	○		○	○
			証券論	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
			産業構造論Ⅰ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			産業構造論Ⅱ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			日本経済史Ⅰ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			日本経済史Ⅱ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			西洋経済史Ⅰ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			西洋経済史Ⅱ	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			日本経済論	2	3	講義	ECO	3	○	○			○	○
			地域経済論Ⅰ	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
			地域経済論Ⅱ	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
		国際	国際法	2	3	講義	LAW	4	○	○	○		○	○
			国際経済学Ⅰ	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
			国際経済学Ⅱ	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
			国際マーケティング論	2	3	講義	MAR	3	○	○	○		○	○
			国際貿易論	2	3	講義	ECO	4	○	○	○		○	○
			国際経営論	2	3	講義	BUS	3	○	○	○	○	○	○
	演習科目	総合	共通課題Ⅰ	0	1	演習	OTH	1		○			○	○
			共通課題Ⅱ	0	2	演習	OTH	2	○	○				
			共通課題Ⅲ	0	3	演習	OTH	3		○			○	○
			商学特講Ⅰ	2	1	講義	BUS	1	○	○			○	○
			商学特講Ⅱ	2	2	講義	BUS	2	○	○			○	○
			原書講読	2	3	演習	SEM	3	○	○		○	○	
			職業指導Ⅰ	2	3	講義	EDU	3		○	○			○
			職業指導Ⅱ	2	3	講義	EDU	3		○	○			○
			会計学演習Ⅰ	1	2	演習	ACC	2	○	○	○		○	○
			会計学演習Ⅱ	1	2	演習	ACC	2	○	○	○		○	○
			インターンシップ	2	2	実習	BUS	2		○	○			○
		実習	商学実習Ⅰ	4	1	実習	SEM	1	○	○	○	○	○	○
			商学実習Ⅱ	4	2	実習	SEM	2	○	○	○	○	○	○
		演習	専門ゼミナールⅠ（経営学）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（会計学）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（経済学）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（経済史）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（民法）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（経済関係法）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（情報）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（マーケティング）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅠ（地域学）	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（経営学）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（会計学）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（経済学）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（経済史）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（民法）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（経済関係法）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○

系列 1	系列 2	系列 3	科目名	単位	配当 年次	授業 形態	ナンバ リング	難易度	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3.1	DP3.2
			専門ゼミナールⅡ（情報）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（マーケティング）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			専門ゼミナールⅡ（地域学）	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			英語特別演習Ⅰ	4	3	演習	SEM	3	○	○	○	○	○	○
			英語特別演習Ⅱ	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
			卒業論文	4	4	演習	SEM	4	○	○	○	○	○	○
教職科目			教職入門	2	1	講義	EDU	1		○		○	○	○
			教育原理（教育課程の意義及び編成の方法を含む）	2	1	講義	EDU	1		○		○	○	○
			教育心理学	2	2	講義	EDU	2		○		○	○	○
			教育行政学	2	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			教育方法論（情報通信技術を活用した教育の理論及び方法を含む。）	2	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			英語科教育法Ⅰ	4	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			英語科教育法Ⅱ	4	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			商業科教育法	4	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			社会・公民教育法Ⅰ	4	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			社会・公民教育法Ⅱ	4	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	2	2	講義	EDU	2		○		○	○	○
			道徳教育指導論	2	3	講義	EDU	3		○		○	○	○
			生徒指導及び進路指導論	2	2	講義	EDU	2		○		○	○	○
			特別支援教育論	2	2	講義	EDU	2		○		○	○	○
			教育相談	2	2	講義	EDU	2		○		○	○	○
			教職実践演習（中高）	2	4	演習	EDU	4		○		○	○	○
			教育実習（中学校）	5	4	実習	EDU	4		○		○	○	○
			教育実習(高等学校)	3	4	実習	EDU	4		○		○	○	○

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、函館大学各種委員会規程第 2 条に基づき、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 条 委員会は、学長が指名する委員をもって組織する。

(任期)

第 3 条 委員の任期は、1 年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(審議事項)

第 4 条 委員会は次の事項を審議する。

- (1) プログラムの企画・運営に関する事項
- (2) プログラムの自己点検・評価に関する事項
- (3) 数理・データサイエンス・AI 教育の全学的な普及・整備に関する事項
- (4) その他委員長が必要と認めた事項

(委員長等)

第 5 条 委員会に委員長を置き、委員の互選により定める。

- 2 委員長は、委員会を代表し、議事その他の会務を掌理する。
- 3 委員会に副委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。

(会議)

第 6 条 委員会の会議は、委員長が招集し、その議長となる。

- 2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。
- 4 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者に委員会への出席を求め、意見を聴取することができる。

(規程の改廃)

第 7 条 この規程の改廃は、教授会の議を経て学長が決定する。

付則

1.この規程は令和6年 4 月 1 日より施行する。

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、函館大学各種委員会規程第 2 条に基づき、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 条 委員会は、学長が指名する委員をもって組織する。

(任期)

第 3 条 委員の任期は、1 年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(審議事項)

第 4 条 委員会は次の事項を審議する。

- (1) プログラムの企画・運営に関する事項
- (2) プログラムの自己点検・評価に関する事項
- (3) 数理・データサイエンス・AI 教育の全学的な普及・整備に関する事項
- (4) その他委員長が必要と認めた事項

(委員長等)

第 5 条 委員会に委員長を置き、委員の互選により定める。

- 2 委員長は、委員会を代表し、議事その他の会務を掌理する。
- 3 委員会に副委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。

(会議)

第 6 条 委員会の会議は、委員長が招集し、その議長となる。

- 2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。
- 4 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者に委員会への出席を求め、意見を聴取することができる。

(規程の改廃)

第 7 条 この規程の改廃は、教授会の議を経て学長が決定する。

付則

1.この規程は令和6年 4 月 1 日より施行する。

大学等名	函館大学（商学部商学科）	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	函館大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム	申請年度	令和7年度

プログラムの目的

「数理・データサイエンス・AI」に関する知識や基礎的能力を身に付け、変化の激しい時代に柔軟に対応し、社会の諸問題を解決できる人材の育成を目的とする。

実施期間：令和6年度～令和10年度

実施体制

実施機関

数理・データサイエンス・AI教育
プログラム運営委員会

委員長：西村 淳（商学部商学科教授）

委員：専任教員8名、事務局1名

評価機関

数理・データサイエンス・AI教育
プログラム運営委員会

身に付けられる能力

- ・社会で起きているデータ・AIの活用の最新動向を理解することができる。
- ・社会の実データ、実課題を適切に読み解き、判断する力を身に付けることができる。
- ・データ・AIを扱う上での注意点やデータを守る上での必要事項などを理解することができる。
- ・AIが社会でどのように活用され、新たな価値を生んでいるのかを理解することができる。
- ・AIの得意なところ、苦手なところを理解し、適切に判断する力を身に付けることができる。
- ・デジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる。

プログラムの科目構成等

本教育プログラム構成科目とモデルカリキュラムとの対応表

モデルカリキュラム		必修科目		選択科目			
		情報リテラシー	社会とデータサイエンス	統計学	微分・積分	地域経済論Ⅰ	地域経済論Ⅱ
導入	1-1.社会で起きている変化		○				
	1-6.データ・AI利活用の最新動向		○				
	1-2.社会で活用されているデータ		○				
	1-3.データ・AIの活用領域		○				
	1-4.データ・AI利活用のための技術	○	○				
	1-5.データ・AI利活用の現場		○				
心得	3-1.データ・AI利活用における留意事項		○				
	3-2.データを守る上での留意事項	○	○				
基礎	2-1.データを読む	○	○				
	2-2.データを説明する		○				
	2-3.データを扱う		○				
選択	4-1.統計および数理基礎			○	○		
	4-8.データ活用実践（教師あり学習）					○	○

プログラムの修了要件

プログラムを構成する科目のうち、必修2科目4単位を取得すること。

【必修科目】

情報リテラシー（2単位）、社会とデータサイエンス（2単位）

また、修了要件に含めないが、選択「4. オプション」の内容を含む下記選択科目の履修を推奨する。

【選択科目】

統計学（2単位）、微分・積分（2単位）、地域経済論Ⅰ（2単位）

地域経済論Ⅱ（2単位）