

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②申請単位

学部・学科単位のプログラム

プログラムを構成する必修4科目 5-7単位に加え、プログラムを構成する選択科目から3単位以上、合計8単位以上を取得すること。なお、必修科目は「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(1・2年次 2・3年次配当、2単位)、「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(2年次配当、+ 2単位)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(2年次配当、+ 2単位)、「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(1年次配当、1単位)である。

③応用基礎コア「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」の内容を含む授業科目

| 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 | 1-6 | 1-7 | 2-2 | 2-7 | 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 | 1-6 | 1-7 | 2-2 | 2-7 |
|-----------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|
| 情報技術の理解 AIへのアプローチ | 2 | ○ | 全学開講 | | ○ | ○ | ○ | 経営情報 | 2 | | 一部開講 | | | | ○ |
| コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎 | + 2 | ○ | 一部開講 | ○ | | | | くらしのなかの統計学 | 2 | | 全学開講 | ○ | | | |
| データ解析入門 データサイエンス実践 | + 2 | ○ | 一部開講 | ○ | | | | データ解析応用 データサイエンス発展 | + 2 | | 一部開講 | ○ | | | |
| 数的処理の基礎 | 1 | | 全学開講 | ○ | | | | 社会調査実習II | 1 | | 一部開講 | ○ | | | |
| 数と社会 経営学のための数学基礎 | 1 | | 一部開講 | ○ | | | | | | | | | | | |
| プログラミング入門 | 2 | | 全学開講 | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |

④応用基礎コア「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」の内容を含む授業科目

| 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 | 1-1 | 1-2 | 2-1 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 3-9 | 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 | 1-1 | 1-2 | 2-1 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 3-9 |
|-----------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 情報技術の理解 AIへのアプローチ | 2 | ○ | 全学開講 | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | くらしのなかの統計学 | 2 | | 全学開講 | ○ | ○ | | | ⊖ | | | |
| 情報リテラシー応用 データサイエンス入門 | + 2 | ○ | 全学開講 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | データ解析応用 データサイエンス発展 | + 2 | | 一部開講 | | ○ | | | | | | |
| コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎 | + 2 | ○ | 一部開講 | ○ | ○ | | | | | | | 社会調査法 | 2 | | 一部開講 | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| データ解析入門 データサイエンス実践 | + 2 | ○ | 一部開講 | ○ | ○ | | | | | | | 社会調査実習I | 1 | | 一部開講 | | ○ | | | | | | |
| 経営情報 | 2 | | 一部開講 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | 社会調査実習II | 1 | | 一部開講 | | ○ | | | | | | |
| コンピュータ活用Ab テキストマイニング | + 2 | | 一部開講 | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | |

⑤応用基礎コア「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」の内容を含む授業科目

| 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 | 授業科目 | 単位数 | 必修 | 開講状況 |
|----------------------|-----|----|------|------|-----|----|------|
| データ解析入門 データサイエンス実践 | + 2 | ○ | 一部開講 | | | | |
| コンピュータ活用Ab テキストマイニング | + 2 | | 一部開講 | | | | |
| データ解析応用 データサイエンス発展 | + 2 | | 一部開講 | | | | |
| 社会調査実習 I | 1 | | 一部開講 | | | | |
| 社会調査実習 II | 1 | | 一部開講 | | | | |

⑥選択項目・その他の内容を含む授業科目

| 授業科目 | 選択項目内容 | 授業科目 | 選択項目内容 |
|----------------------|-----------------|------|--------|
| 社会調査法 | データサイエンス応用基礎 | | |
| データ解析応用 データサイエンス発展 | データサイエンス応用基礎 | | |
| コンピュータ活用Ab テキストマイニング | データエンジニアリング応用基礎 | | |

⑦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 |
|---|--|
| <p>(1) データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。</p> | <p>1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> ・順列、組み合わせ「数と社会 経営学のための数学基礎」(5、13、14回目)、「数的処理の基礎」(4-6 6~8回目)、「くらしのなかの統計学」(14、15回目) ・集合、ベン図「数と社会 経営学のための数学基礎」(2回目)、「数的処理の基礎」(5回目) ・代表値(平均値、中央値、最頻値)、分散、標準偏差「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(6 9回目)、「くらしのなかの統計学」(2-3 4、5、8回目) ・相関係数、相関関係と因果関係「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(8 10回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(6 7~9回目)、「データ解析応用 データサイエンス発展」(3、6 8、9回目)、「くらしのなかの統計学」(6回目)、「数と社会 経営学のための数学基礎」(11回目) ・名義尺度、順序尺度、間隔尺度「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(2 3回目)、「データ解析応用 データサイエンス発展」(1回目) ・確率分布、正規分布「データ解析入門 データサイエンス実践」(3 2回目)、「くらしのなかの統計学」(2、11 10回目) ・ベイズの定理「くらしのなかの統計学」(13、14 15回目) ・点推定と区間推定「データ解析入門 データサイエンス実践」(4回目)、「データ解析応用 データサイエンス発展」(7 4回目)、「くらしのなかの統計学」(10、11回目) ・仮説検定(帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準)「データ解析入門 データサイエンス実践」(5回目)、「データ解析応用 データサイエンス発展」(2 4回目)、「くらしのなかの統計学」(12回目)、「社会調査実習II」(12、13回目) ・多項式関数(2次関数)「数的処理の基礎」(9、10 8、9回目) |
| | <p>1-7</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムの表現(フローチャート)「プログラミング入門」(6 5回目)、「AIへのアプローチ」(12、13回目) ・並び替え(ソート)、探索(サーチ)「プログラミング入門」(6-8 5~7回目) ・処理の手順とアルゴリズム、線形探索(リニアサーチ)、二分探索(バイナリサーチ)、フローチャート、選択ソート、バブルソート、プログラムの基本動作(順次・繰り返し・条件分岐)「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(10、11 12、13回目) |
| | <p>2-2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータで扱うデータ(数値、文章、画像、音声、動画など)「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(3 1回目)、「プログラミング入門」(2、5、11、12回目)、「経営情報」(2回目) ・画像の符号化、画素、RGB 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(3 1回目) ・構造化データ、非構造化データ「経営情報」(12回目) ・情報量の単位(ビット、バイト)、2進法と10進法 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(2 1回目) |
| | <p>2-7</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文字型、整数型、浮動小数点型 「プログラミング入門」(2、3 5、6回目) ・変数、代入、四則演算、論理演算 「プログラミング入門」(2、3 4、5回目) ・関数、引数、戻り値 「プログラミング入門」(7、8回目) ・順次、分岐、反復の構造を持つプログラムの作成 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(12、13回)、「プログラミング入門」(2、5、6 2~4回目) |
| | <p>1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンス活用事例(仮説検証、知識発見、原因究明)「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(14 2回目)、「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(1回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(2、3、8回目)、「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(2、8~13 11~14回目)、「社会調査法」(4回目)、「経営情報」(第12回)、「くらしのなかの統計学」(2、7、12回目) ・データ駆動型社会、Society5.0 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(11回目)、「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(1、2回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(1回目)、「経営情報」(2回目) |

(2)AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。

| | |
|-----|--|
| 1-2 | <ul style="list-style-type: none"> ・データ分析の進め方、仮説検証サイクル 「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(2回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(1回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(3、4回目)、「社会調査法」(3回目)、「社会調査実習I」(1、2回目)、「社会調査実習II」(12、13回目)、「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(7 1回目) ・分析目的の設定 「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(2回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(10、12回目)、「社会調査実習I」(1、2回目)、「社会調査実習II」(12、13回目) ・様々な分析手法(平均の比較、相関、回帰) 「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(7、8~10回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(4、6~9回目)、「データ解析応用 データサイエンス発展」(2、3、8、9回目)、「社会調査実習II」(10-12回目)、「(KJ法)」「社会調査実習I」(10-12回目)、「くらしのなかの統計学」(6、11、12 8、9、11回目) ・様々な分析手法(分類・クラスターリング・次元削減)「データ解析応用 データサイエンス発展」(4、5、10、11 7、8、10~15回目)、「経営情報」(6回目) ・様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など) 「コンピュータ活用C ビジネスデータ分析基礎」(3、5、7、9、12 4~7、8~12回目)、「データ解析入門 データサイエンス実践」(10~13回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(2~4回目)、「社会調査法」(12回目)、「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(8、13 8~14回目)、「くらしのなかの統計学」(5回目) ・様々な可視化手法(ワードクラウド、共起ネットワークなど)「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(2~4回目) ・データの収集、加工、分割/統合 「データ解析入門 データサイエンス実践」(10~12回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(5、6、10 7、12回目)、「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(6、11~13 12、13回目)、「社会調査実習I」(6~12回目)、「社会調査実習II」(7~11回目) ・標本調査、標本誤差「データ解析入門 データサイエンス実践」(2、11、12回目)、「くらしのなかの統計学」(10、11回目) ・ランダム化比較実験「くらしのなかの統計学」(12 11回目) |
| 2-1 | <ul style="list-style-type: none"> ・ICT(情報通信技術)の進展、ビッグデータ、ビッグデータ活用事例「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(10、14 2回目)、「社会調査法」(9回目) ・ビッグデータの収集と蓄積、クラウドサービス「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(6、14 2、4、11回目)、「経営情報」(12回目) ・ソーシャルメディアデータ「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(6 3回目) |
| 3-1 | <ul style="list-style-type: none"> ・AIの歴史、推論、探索「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(9 2回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(1回目)、「経営情報」(6回目) ・汎用AI/特化型AI、フレーム問題「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(13 3、15回目)、「情報リテラシー応用」(9、10回目) ・人間の知的活動とAI技術「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(13、15 3回目) ・AI技術の活用領域の広がり「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(9、10 2回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(1回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(13、14 2、4、5回目) |
| 3-2 | <ul style="list-style-type: none"> ・AI倫理、AIの社会的受容性 「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(10 2回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(14 9回目)、「経営情報」(6、13回目)、「くらしのなかの統計学」(13回目) ・プライバシー保護、個人情報の取り扱い 「情報リテラシー応用 データサイエンス入門」(10 3回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(10回目)、「経営情報」(13回目)、「くらしのなかの統計学」(13回目) |
| 3-3 | <ul style="list-style-type: none"> ・実世界で進む機械学習の応用と発展「情報リテラシー応用」(10回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(3、15回目) ・機械学習、教師あり学習、教師なし学習、強化学習 「情報リテラシー応用」(9回目)、「コンピュータ活用Ab テキストマイニング」(2回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(13 3回目)、「経営情報」(6、12 回目) ・過学習「経営情報」(12回目) |

| | |
|------------|--|
| <p>3-4</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・実世界で進む深層学習の応用と発展 「情報リテラシー応用」(10回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(4、15回目) ・ニューラルネットワークの原理 「情報リテラシー応用」(10回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(43 3回目)、「コンピュータ活用A6 テキストマイニング」(2回目)、「経営情報」(6回目) ・ディープニューラルネットワーク(DNN) 「情報リテラシー応用」(10回目)、「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(43 3回目)、「コンピュータ活用A6 テキストマイニング」(2回目)、「経営情報」(6回目、12回目) ・敵対的生成ネットワーク(GAN) 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(45 3回目) |
| <p>3-9</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・AIの開発環境と実行環境「情報リテラシー応用」(9回目) ・AIの社会実装、ビジネス/業務への組み込み 「情報技術の理解 AIへのアプローチ」(14回目)、「コンピュータ活用A6 テキストマイニング」(2回目) ・複数のAI技術を活用したシステム「情報リテラシー応用」(10回目)、「コンピュータ活用A6 テキストマイニング」(2回目) |
| <p>I</p> | <p>データ解析入門 データサイエンス実践</p> <p>1-6 相関係数、相関関係と因果関係 (6 7~9回目)</p> <p>1-6 確率分布、正規分布 (3 2回目)</p> <p>1-6 点推定と区間推定 (4回目)</p> <p>1-6 仮説検定(帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準) (5回目)</p> <p>データ解析応用 データサイエンス発展</p> <p>1-6 相関係数、相関関係と因果関係 (3、6 8、9回目)</p> <p>1-6 名義尺度、順序尺度、間隔尺度 (1回目)</p> <p>1-6 点推定と区間推定 (7 4回目)</p> <p>1-6 仮説検定(帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、p値、有意水準) (2 4回目)</p> <p>社会調査実習II</p> <p>1-6 相関係数、相関関係の因果関係 (10~12回目)</p> <p>1-6 帰無仮説と対立仮説、p値、有意水準 (10~12回目)</p> |

(3)本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用企画・実施・評価」から構成される。

II

データ解析入門 データサイエンス実践

- 1-1 データサイエンス活用事例（仮説検証、知識発見、原因究明）(2、3、8回目)
- 1-1 データ駆動型社会、Society5.0(1回目)
- 1-2 データ分析の進め方、仮説検証サイクル(1回目)
- 1-2 分析目的の設定(10、12回目)
- 1-2 様々な分析手法(平均の比較、相関、回帰)(4、6、7、8、9回目)
- 1-2 様々なデータ可視化手法(比較、構成、分布、変化など)(10～13回目)
- 1-2 データの収集、加工、分割/統合(10～12回目)
- 1-2 標本調査、標本誤差(2、11、12回目)

データ解析応用 データサイエンス発展

- 1-2 様々な分析手法(平均の比較、相関、回帰)(2、3、8、9回目)
- 1-2 様々な分析手法(分類・クラスタリング・次元削減)(4、5、10、11、7、8、10～15回目)

コンピュータ活用Ab テキストマイニング

- 1-2 データ分析の進め方、仮説検証サイクル、分析目的の設定(3、4回目)
- 1-2 様々な分析手法(テキストマイニング)(2～4、7、8、11、12回目)
- 1-2 様々な可視化手法(ワードクラウド、共起ネットワークなど)(2～4、7、8、11、12回目)
- 1-2 データの収集、加工、分割/統合(5、6、10、7、12回目)
- 2-1 ソーシャルメディアデータ(6、3回目)

社会調査実習I

- 1-2 データ分析の進め方、仮説検証サイクル、分析目的の設定「社会調査実習I」(1、2、15回目)
- 様々な分析手法(KJ法)「社会調査実習I」(10、12回目)

社会調査実習II

- 1-2 データ分析の進め方、仮説検証サイクル、分析目的の設定「社会調査実習II」(1、2、12、13回目)
- 様々な分析手法(平均の比較、相関、回帰)「社会調査実習II」(10～12回目)
- データの収集、加工、分割/統合「社会調査実習II」(7～11回目)

⑧プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

目的に応じて適切にデータを収集・抽出・分析し、その結果を分かりやすくフィードバックする能力と、自らの専門分野で課題解決にデータ・AIを活用するための基礎知識を修得する。また、自らの専門分野でデータ・AIを適切に活用するための大局的な視点を獲得する。

⑨プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.koka.ac.jp/introduction/edual-ca.html>

| | | | | | |
|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | R1237 | 科目コード | R10073 | | |
| 科目名 | AIへのアプローチ | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 阿部 一晴 | 教員名 | 阿部 一晴 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| 授業テーマ | AI（人工知能）の基本的な概念と手法、応用例を学ぶ |
| 授業の概要 | 現代社会の特徴は高度な情報化にあり、社会経済システム・生活・文化とあらゆる面で情報化が進み、情報社会と呼ばれる。最近は新たな流れとして、DX（デジタルトランスフォーメーション）やAI（人工知能）といったものへの注目が高まっている。これからの世の中では、DXやAI、データサイエンスを正しく理解し、それらを使いこなすことが求められる。本科目では、現代の高度情報化社会の進展という背景を踏まえ、特に昨今急速に身の回りの様々な分野で活用されるようになっていくAI（人工知能）の概要とAIが社会をどのように変えるか等について、その土台となるデータサイエンスを含めて取り上げる。 具体的には、①社会におけるデータ・AIの活用 ②AI・データ利用の責任 ③AI（人工知能）の技術（データサイエンス・ビッグデータ・プログラミング） ④その他AI（人工知能）の概要理解に必要な知識・技術の基本を取り扱う。 必修科目ではないが、幅広いレベルアーツの学びの領域の一つであると同時に、これからの新しい時代を生き抜くために必要な知識・技能を修得するためできるだけ多くの学生に受講を勧める。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1. AI技術およびデータエンジニアリングの基礎的事項を理解している |
| 到達目標2（大学指定） | 2. AIやその周辺技術の現状と課題を把握し、社会実装の具体例を説明できる |
| 到達目標3（大学指定） | 3. 今後、AIが社会に受け入れられるために考慮すべき論点を理解している |

◆授業計画

| | |
|--------|----|
| 〈担当形態〉 | 単独 |
|--------|----|

〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載

- ガイダンス／この科目で扱う内容 コンピュータの仕組み インターネット (pp.10-21)
[課題：受講動機・抱負等]
【社会におけるデータ・AI活用】
 - 活用が進むデータ (pp.40-41)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - AI（人工知能）の仕組み (pp.42-43)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - AIが社会を変える (pp.44-45)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - 身近になったAI (pp.46-47)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
【データリテラシー】
 - データ分析の基本 (pp.48-49)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - データを可視化する (pp.50-51)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - 表計算でデータを分析する (pp.52-53)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
【AI・データ利用の責任】
 - AIとデータ利用の落とし穴 (pp.56-57)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - 個人情報保護と情報漏洩 (pp.58-59)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - Society5.0とDX・AI 情報処理技術者試験概要 [外部講師講演（予定）]
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
【プログラミング】
 - プログラムとアルゴリズム (pp.60-61)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - プログラミング (pp.62-63)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
【まとめ】
 - 情報セキュリティ・メディアリテラシー (pp.22-35)
[課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート]
 - AIと共存していくこれからの情報社会 全体のまとめ
[本科目全体のふり返りと共有]
- ※ () 内は教科書の該当ページ
※基本的には上記授業計画に基づき進めるが、最新の話題等をできるだけタイムリーに取り上げるため、授業計画および内容等は変更する可能性がある。（詳細は授業内で指示する）

〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉

主としてスライドを中心とした講義形式でおこなうが、ビデオ等の視聴覚資料も利用する。
状況によってはオンライン形式への切り替えまたはオンライン併用とする可能性がある。（この場合、詳細は別途指示するのでそれに従うこと）
毎回コミュニケーションペーパーまたは授業QAで、授業内容に対する質問やコメントを求める。質問等については原則次回授業で全体にフィードバックする。
宿題としてほぼ毎回レポート等の課題を課す。
自発的な学習成果等をまとめた自主課題レポート（任意）の提出を求める。また、必要に応じて授業内で小テスト等による理解度確認をおこなう。
授業資料・連絡事項、レポートの提出等は光華naviを使用して提供する。また、復習やレポート課題等に教科書と連携した教材電子コンテンツ（日経パソコンEdu）を利用する。（詳細は担当教員の指示に従うこと）

〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉

前回までの授業内容について、必ず復習を行うこと。また、ほぼ毎回出されるレポート課題に取り組むこと。新聞やテレビニュース等で取り上げられる「AI・データサイエンス」に関連するものに関心を持ち、特に気になったものはレポートに書き留めておくこと。疑問等があれば、コミュニケーションペーパー、授業QAまたは次回授業冒頭時に担当教員に質問すること。（疑問点はクラスで共有することが望ましいのでできるだけ授業で質問すること）
 （予復習を含めこの科目の学習には、毎週2時間程度をかけること）

◆定期試験等の実施について

| | |
|------------|---------------------------|
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
|------------|---------------------------|

※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください

| | | |
|---------|--|---------|
| 試験時間（分） | | 試験持込み内容 |
|---------|--|---------|

◆成績評価

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価方法 | 授業への参加度（20%） レポート・演習課題・小テスト等の評価（50%） 期末レポート（30%）により評価をおこなう。 上記に加え、自主課題レポートの提出状況について加点する。 期末に学習内容を網羅した総合的なレポート課題を課す。（詳細は授業内で指示する） |
| 成績評価基準 | 授業への参加度：コミュニケーションペーパー（授業QA）の記述内容で授業への参加度、積極性等を評価する（授業内容への興味関心、授業参加の積極度等をコミュニケーションペーパーへの記述で評価します。） レポート・演習課題・小テスト等：授業内で取り上げるいくつかの重要テーマについて、理解度および考察の視点を中心に評価する（授業で取り上げた内容に加え、各自が関連項目を自習するなどして、いかに理解を深めたかを評価します。） 期末レポート：本授業で学んだことの応用について、総合的な理解度および考察の視点を中心に評価する（授業で学んだことを網羅して、総合的・応用的な視点で課題に深く取り組んでいるかを評価します。） 授業には出席することが前提のため、出席に対しての加点および評価はおこなわない。ただし、欠席が5回を超える者は期末レポートの提出を認めない。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | 限られた時間で、数理・データサイエンス・AIに関する非常に幅広い内容を取り扱うため、授業外での積極的な予習・復習（主に復習）や自主学習が求められることを意識して受講すること。 授業には受け身ではなく、幅広く興味・関心を強く持って積極的に参加すること。 授業は真面目に受講すること。授業中に不適切な態度（私語に終始、飲食、居眠り、スマートフォン・音楽プレーヤ等の使用、帽子・サングラスの着用等）の者には退室を命ずる。 |
| オフィスアワー | 研究室：賢風館2F 209 オフィスアワー：水曜日 12:00～12:45・木曜日12:00～12:45（変更の可能性あり） その他オンラインで随時 |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等）

必須とはしないが、各自所有のノートPC等情報機器の持ち込みを推奨する。
 オンデマンドとする場合：PCまたはタブレット、スマホ（PCを推奨）とインターネット接続（ストリーミングビデオの視聴と光華naviへのアクセスが問題なくおこなえる環境）

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|--------------------------------------|----------|-------|-------------------|---|
| 基礎から学ぶICTリテラシー 第2版（日経パソコンEduアクセスキー付） | 江口悦弘，西山博 | 日経BP社 | 978-4-2962-0162-4 | 教材電子コンテンツ（日経パソコンEdu）へのアクセス権付きの専用書籍のため、一般書店ではなく必ず学内販売で購入すること |

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|---------------|------------|-----------|-------------------|----|
| AI（人工知能）まるわかり | 古明地正俊，長谷佳明 | 日本経済新聞出版社 | 978-4-5321-1371-1 | |

| | | | | |
|--|------------|-------|-------------------|--|
| 図解まるわかり AIのしくみ | 三津村直貴 | 翔泳社 | 978-4-7981-7013-8 | |
| AIの教科書 | 伊本貴士 | 日経BP社 | 978-4-2961-0284-6 | |
| 教養としてのAI講義 ビジネスパーソンも知っておくべき「人工知能」の基礎知識 | メラニー・ミッチェル | 日経BP社 | 978-4-2960-0012-8 | |

| | | | | | |
|---------|------------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | R1057 | 科目コード | R10058 | | |
| 科目名 | データサイエンス入門 | | 授業名 | a | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 1年 |
| 代表教員 | 武田 春美 | 教員名 | 武田 春美 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 授業テーマ | 前期に習得したOfficeソフトの基礎的なスキルを元に、数理・データサイエンス・AIの全体像を把握し、今後の情報社会に求められるIoT、AIの時代に対応したデータや情報を適切に扱う力、データ分析の基礎を身につけることを目指す。 |
| 授業の概要 | 情報リテラシー基礎で習得したパソコン操作スキル及び情報運用(法律・モラル・セキュリティ)を活用し、データをもとに事象を適切に捉え、分析・説明できる力を修得する。また、データ・AIを利活用出来る基礎的素養を身につけることを授業目的とする。 授業内では、社会におけるデータ・AIとの関わり、統計の基礎的な考えを習得し、統計局のデータを用いて社会の実データ、実課題を利用し、適切に読み解き、それらの関係を分析・考察し表現することを実践する。 また、セキュリティと情報モラルの習得を行う。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. データ・AI活用領域の広がりを理解し、データ・AIを活用する価値とデータ・AIを扱う上での留意事項を説明できる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. Excelなどの表計算ソフトウェアを用いてデータを適切に整理・分析することができる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. 整理したデータや分析結果を正しく読み解き、適切な図表を用いて表現し、他者に分かりやすく伝えることができる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) オリエンテーション：オリエンテーション、データサイエンスとは。データサイエンスとは何か、情報とデータについて 2) 社会におけるデータ・AI利活用①：Society5.0・AIと社会の結びつきと活用・AI技術が引き起こす社会の課題 3) 社会におけるデータ・AI利活用②：データ・AI利活用留意事項：比構造化データ・構造化データ・情報モラルと情報セキュリティ 4) データリテラシー①：数式・関数の基本 5) データリテラシー②：データベース・ピボットテーブル 6) データリテラシー③：グラフ表現と分析 7) 統計の分析手法を学ぶ：標本調査、代表値、ばらつき、関係 8) データの活用事例に学ぶ①：体験：顧客の購買状況を統計的に分析し、その結果を活用する。 9) データの活用事例に学ぶ②：体験：顧客の特徴や傾向を調べ、販売戦略を立案する。 10) データの活用事例に学ぶ③：天気と売上の関係から、効果的な販売・仕入れ 11) データの活用事例に学ぶ④：統計的思考で商品の品質チェック 12) データ活用を実践する①：公的統計を使って、都市計画に挑戦 13) データ活用を実践する②：作物統計から農業の現状を把握する 14) データを表現する①：分析結果をわかりやすく効果的に表現する 15) データを表現する②：分析結果をPowerPointを利用してプレゼン資料にまとめ表現する。(最終課題) | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>授業の内容に応じて、PCを使った実習と基礎知識に関する座学を使い分ける。 個人の分析とグループワークを組み合わせ、様々なケースの疑似体験や分析を体験し、知識の定着を図る。 授業内容に関連した課題を実施し、理解度を深める。</p> | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| <p>前回までの講義内容について、テキストを元に必ず復習を行うこと。 疑問があれば、次回授業時または学習アドバイザーまで質問すること。 (復習時間は、おおよそ30分から1時間程度が望ましい)</p> | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|-----------------------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | 授業への参加度（20%） 演習課題の評価、レポート課題（50%） 最終課題（30%） |
| 成績評価基準 | 授業への参加度…出席及び課題の実施有無で評価する 演習課題等の評価・レポート課題（16回目に実施）…単元ごとの理解度を図る課題を行う 最終課題…15回までに学んだ内容をもとに最終課題を実施。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | クラス指定の科目のため、必ず別途学科別等に指定されたクラスに受講登録すること。 情報リテラシー基礎で培った基礎力を土台として、実際に授業で活用し、社会人となってからも通じるような情報を処理する力を養います。 これからの社会で求められるデータサイエンスの基礎知識を身につけ、積極的に考える力を養う授業です。 |

| | |
|---------|---|
| オフィスアワー | 質問等がある場合は、基本的に授業内に行うようにしてください。(授業開始・終了後も受けつけます) それ以外の時間についての質問対応方法については、授業中に別途指示します。 |
|---------|---|

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等 (PC・ipad・ロイロノート・クリッカー 等) |
| 情報教室のパソコンを利用するため個別には不要です。 |

| |
|---|
| ◆教科書・参考書 |
| ※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入 |
| ※注意2：電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切 |

| | | | | |
|------------------------------------|----|-------|------|----|
| ●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない | | | | |
| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
| 基礎からはじめるデータサイエンス | | noa出版 | | |

| |
|----------------------------------|
| ●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望 |
|----------------------------------|

| |
|-------------------------------------|
| ●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない |
|-------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| ●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望 |
|-----------------------------------|

| |
|--|
| ○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|--|

| |
|---|
| ○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|---|

2023年度までは「コンピュータ活用C」として開講

| | | | | | |
|---------|-------------|-------------------|--------|---------------------|-----------------|
| 授業コード | G1072 | 科目コード | D40364 | | |
| 科目名 | ビジネスデータ分析基礎 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2024年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | カリキュラムにより異なります。 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 「統計リテラシー」と「データ分析力」を身につけよう |
| 授業の概要 | ビジネスの場で必要となるデータ分析のための基本的知識を身につけます。単純集計、度数分布、代表値、散布度、クロス集計などの記述統計データの読み方や、グラフの読み方、また、それらの計算や作成のしかたを学びます。また、さまざまな質的データの読み方と基本的なまとめ方も学びます。相関係数など基礎的統計概念、因果関係と相関関係の区別、擬似相関も学びます。統計検定3級の内容に準拠しています。後期の「データサイエンス実践」とセットで履修すると、「統計検定3級」および「統計検定 データサイエンス基礎 (CBT)」の内容をカバーすることができます。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. 記述統計に関する基礎知識を身につけ、適切にデータを扱うことができる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. Excelを用いて、データを数値やグラフで適切に要約できる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. インターネットから公的統計データ等を入手し、適切に活用することができる |

| | |
|---|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <p>1. ガイダンス</p> <p>2. 統計学が社会で果たす役割</p> <p>3. データの種類、データセットの取り扱い</p> <p><統計グラフと質的データの要約></p> <p>4. グラフの作成と工夫：棒グラフ、円グラフ、質的データの度数分布</p> <p>5. クロス集計表の作成と実践例 (1) 2変数のクロス集計表、オッズ比</p> <p>6. クロス集計表の作成と実践例 (2) 多重クロス集計表</p> <p>7. 確認テストの実施と解説</p> <p><量的データの要約></p> <p>8. 量的データの要約：度数分布、ヒストグラム、箱ひげ図</p> <p>9. 量的データの要約：代表値（平均、中央値など）や分布のばらつき（分散、標準偏差など）</p> <p><相関と時系列></p> <p>10. 相関と散布図：因果関係と相関関係、疑似相関</p> <p>11. 時系列データの分析（移動平均、指数、成長率）</p> <p>12. 確認テストの実施と解説</p> <p><公的統計の活用></p> <p>13. 公的統計の活用(1)：統計調査の収集・読み方と標本抽出</p> <p>14. 公的統計の活用(2)：e-statの使いかたとデータの収集・分析手法</p> <p>15. 授業のまとめ</p> | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>第4回以降については、授業日までにeラーニングでの事前学習を行って頂く予定としています。eラーニング教材での学修方法等は授業の中でお知らせします。授業時間では、事前学習内容の解説と、Excelによるデータ分析の演習を中心に進めます。</p> | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| <p>eラーニング教材での学習を中心に、毎回1時間程度の予習が必要です。また、各授業の復習に1時間ほどの時間を要します。</p> | |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---------|----|
| ◆定期試験等の実施について | | | |
| 定期試験等の実施方法 | A：16週目に試験実施【対面試験】（追試験対象） | | |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | | | |
| 試験時間（分） | 80分 | 試験持込み内容 | 不可 |

| | |
|--------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み（20%） ・授業時間での演習(Excel)に対する取り組み（30%） ・確認テスト（20%） ・期末試験（30%） |
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み：各回配布する学習シートの提出状況により評価を行います。 ・授業時間での演習に対する取り組み：与えられた課題に対し積極的に取り組んでいるかを評価します。 |

| | |
|-----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト：セクションごとの理解度を確認テストで把握し、点数化して評価します。 ・期末試験：この授業に関する総合的な理解度を測るために試験を実施し、点数化して評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | この授業で取り扱う内容を含む「数理・データサイエンス・AI」は、デジタル時代の「読み・書き・そろばん」と言われ、社会で最も必要となる能力の一つです。この授業だけでなく、後期に実施される「データサイエンス実践」、3年前期に開講される「データ解析応用」もあわせて受講し、データ分析に関する体系的な学習を目指して頂くことを期待しています。 |
| オフィスアワー | 研究室番号：賢風館206 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:00～12:50、金曜日10:30～12:00 （後期）水曜日12:00～12:50、木曜日12:00～12:50 |

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等） |
| 特に無し |

| |
|----------------------------------|
| ◆教科書・参考書 |
| A. 【データベース掲載あり】学内販売あり/なし、購入必須/任意 |

| |
|-----------------------------------|
| A)データベースより選択【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| A)データベースより選択【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| A)データベースより選択【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| A)データベースより選択【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|--|
| B. 【データベース掲載なし】学内販売あり/なし、購入必須/任意 |
| ※教科書/参考書を使用しない場合は以下の【1】書名欄に「なし」とご記入ください。 |

| |
|-----------------------------------|
| B)データベース掲載なし【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| B)データベース掲載なし【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| B)データベース掲載なし【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|-----------------------------------|--------|-----|----------------------|--------------------------|
| 統計学I:データ分析の基礎 オフィシャルスタディノート 改訂第2版 | 日本統計学会 | | 978-4-8223-4042-1-07 | 購入必須、販売方法は初回授業日にお知らせします。 |

| |
|------------------------------------|
| B)データベース掲載なし【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| | | | | | |
|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1031 | 科目コード | D40259 | | |
| 科目名 | コンピュータ活用C | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 「統計リテラシー」と「データ分析力」を身につけよう |
| 授業の概要 | 公的統計や簡単な調査報告・論文を読んで理解できるようになるための基本的知識を身につけます。単純集計、度数分布、代表値、散布度、クロス集計などの記述統計データの読み方や、グラフの読み方、また、それらの計算や作成のしかたを学びます。また、さまざまな質的データの読み方と基本的なまとめ方も学びます。相関係数など基礎的統計概念、因果関係と相関関係の区別、疑似相関も学びます。統計検定3級の内容に準拠しています。後期の「データ解析入門」とセットで履修すると、「統計検定3級」および「統計検定 データサイエンス基礎 (CBT)」の内容をカバーすることができます。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. 記述統計に関する基礎知識を身につけ、適切にデータを扱うことができる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. Excelを用いて、データを数値やグラフで適切に要約できる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. インターネットから公的統計データを入手し、適切に活用することができる |

| | |
|---|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <p>1. ガイダンス</p> <p>2. 統計学が社会で果たす役割</p> <p>3. データの種類、データセットの取り扱い</p> <p><統計グラフと質的データの要約></p> <p>4. グラフの作成と工夫：棒グラフ、円グラフ、質的データの度数分布</p> <p>5. クロス集計表の作成と実践例 (1) 2変数のクロス集計表、オッズ比</p> <p>6. クロス集計表の作成と実践例 (2) 多重クロス集計表</p> <p>7. 確認テストの実施と解説</p> <p><量的データの要約></p> <p>8. 量的データの要約：度数分布、ヒストグラム、箱ひげ図</p> <p>9. 量的データの要約：代表値（平均、中央値など）や分布のばらつき（分散、標準偏差など）</p> <p><相関と時系列></p> <p>10. 相関と散布図：因果関係と相関関係、疑似相関</p> <p>11. 時系列データの分析（移動平均、指数、成長率）</p> <p>12. 確認テストの実施と解説</p> <p><公的統計の活用></p> <p>13. 公的統計の活用(1)：統計調査の収集・読み方と標本抽出</p> <p>14. 公的統計の活用(2)：e-statの使いかたとデータの収集・分析手法</p> <p>15. 授業のまとめ</p> | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 第4回以降については、授業日までにeラーニングでの事前学習を行って頂く予定としています。eラーニング教材での学修方法等は授業の中でお知らせします。授業時間では、事前学習内容の解説と、Excelによるデータ分析の演習を中心に進めます。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| eラーニング教材での学習を中心に、毎回1時間程度の予習が必要です。また、各授業の復習に1時間ほどの時間を要します。 | |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---------|----|
| ◆定期試験等の実施について | | | |
| 定期試験等の実施方法 | A：16週目に試験実施【対面試験】（追試験対象） | | |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | | | |
| 試験時間（分） | 80分 | 試験持込み内容 | 不可 |

| | |
|--------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み（20%） ・授業時間での演習(Excel)に対する取り組み（30%） ・確認テスト（20%） ・期末試験（30%） |
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み：各回配布する学習シートの提出状況により評価を行います。 ・授業時間での演習に対する取り組み：与えられた課題に対し積極的に取り組んでいるかを評価します。 |

| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト：セクションごとの理解度を確認テストで把握し、点数化して評価します。 ・期末試験：この授業に関する総合的な理解度を測るために試験を実施し、点数化して評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | この授業で取り扱う内容を含む「数理・データサイエンス・AI」は、デジタル時代の「読み・書き・そろばん」と言われ、社会で最も必要となる能力の一つです。この授業だけでなく、後期に実施される「データ解析入門」、3年前期に開講される「データ解析応用」もあわせて受講し、データ分析に関する体系的な学習を目指して頂くことを期待しています。 |
| オフィスアワー | 研究室番号：賢風館502 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:10～12:40、金曜日10:30～12:00 （後期）火曜日10:30～12:00 ※変更の可能性あり |

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等） |
| 特に無し |

| |
|---|
| ◆教科書・参考書 |
| ※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入 |
| ※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切 |

| |
|--|
| <input checked="" type="radio"/> 【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない |
|--|

| |
|--|
| <input checked="" type="radio"/> 【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望 |
|--|

| |
|---|
| <input checked="" type="radio"/> 【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない |
|---|

| |
|---|
| <input checked="" type="radio"/> 【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望 |
|---|

| |
|---|
| <input type="radio"/> 【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|---|

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|-----------------------------------|--------|-----|----------------------|--------------------------|
| 統計学I:データ分析の基礎 オフィシャルスタディノート 改訂第2版 | 日本統計学会 | | 978-4-8223-4042-1-07 | 購入必須、販売方法は初回授業日にお知らせします。 |

| |
|--|
| <input type="radio"/> 【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|--|

2023年度までは「データ解析入門」として開講

| | | | | | |
|---------|------------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | KG1008 | 科目コード | D40367 | | |
| 科目名 | データサイエンス実践 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2024年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|---|
| 授業テーマ | 推測統計の基本的な考え方を学び、Excelを用いて実践的なデータ分析演習に取り組もう |
| 授業の概要 | この授業は、統計的データをまとめたり分析したりするために必要な、推測統計学の基礎知識と分析手法を学修することを目的としています。一部の例外を除き、多くの統計調査や社会調査によってデータを得られるのは知りたい集団（母集団）の一部ですので、得られたデータからその背後にある母集団について推測できる手法を身につけておくことは重要です。この授業では、実際に行われた調査データを用いて、データの前処理やExcelによる実践的なデータ分析の演習を行い、推定、検定、回帰分析などの推測統計学の手法を身につけることを目指します。前期の「ビジネスデータ分析基礎」とセットで履修すると、「統計検定3級」および「統計検定 データサイエンス基礎（CBT）」の内容をカバーすることができます。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1. 統計分析ソフトウェアを用いて、記述統計量の算出やグラフ作成を行い、分析結果を簡潔にレポートすることができる |
| 到達目標2（大学指定） | 2. 推測統計の基本的な考え方を説明することができる |
| 到達目標3（大学指定） | 3. 統計分析ソフトウェアを用いて、t検定、相関分析、カイ二乗検定を行い、分析結果を簡潔にレポートすることができる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 1: ガイダンス 【推測統計と確率の考え方】 2: 母集団と標本、確率変数と確率分布 3: 条件付き確率とベイズの定理 【統計的推定】 4: 母平均と標本平均、平均値の差の推定（実データを用いたExcelによる演習） 【統計的検定】 5. 統計的検定の考え方 6. 平均値差の検定、相関係数の検定（実データを用いたExcelによる演習） 7. クロス集計表におけるカイ二乗検定（実データを用いたExcelによる演習） 【回帰分析】 8. 回帰分析とは何か：概要の説明 9. 単回帰分析、重回帰分析（実データを用いたExcelによる演習） 【実践的データ分析（グループワークによる演習）】 10. グループ編成、テーマと仮説の設定 11. データクレンジング：分析の前にデータの前処理を行おう 12. 発表に向けたデータ分析（2） 13. 発表に向けたデータ分析（3） 14. 発表準備：分析結果をスライドにまとめよう 15. グループ発表会と振り返り | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 第9回までの期間は、授業日までにeラーニングでの事前学習を行って頂く予定としています。eラーニング教材での学修方法等は授業の中でお知らせします。授業時間では、事前学習内容の解説と、Excelによるデータ分析の演習を中心に進めます。 第10回からは、グループによるデータ分析の実践（演習）を行います。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| eラーニング教材での学習を中心に、毎回1時間程度の予習が必要です。また、各授業の復習に1時間ほどの時間を要します。グループ発表に向けた準備が授業時間で終わらない場合は、授業時間外に集まって課題に取り組む必要があります。 | |

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B: 16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A: 16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|--------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | ・eラーニング学習に対する取り組み（20%） ・授業時間での演習(Excel)に対する取り組み（30%） ・グループ発表（20%） ・最終レポート（30%） |

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み：各回配布する学習シートの提出状況により評価を行います。 ・授業時間での演習に対する取り組み：与えられた課題に対し積極的に取り組んでいるかを評価します。 ・グループ発表：グループ内で協力し、選んだテーマについて分析結果を分かりやすくプレゼンテーションできているかを評価します。 ・最終レポート：実データ分析を中心とした総合演習レポートを課し、データを適切な方法で分析し、結果をきちんと整理して報告できているかを評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | <p>「ビジネスデータ分析基礎」または「コンピュータ活用C」を受講していることを前提として授業を進めます。これらの科目を未履修で、本授業の履修を希望する学生は、事前に相談に来てください。</p> <p>この授業で取り扱う内容を含む「数理・データサイエンス・AI」は、デジタル時代の「読み・書き・そろばん」と言われ、社会で最も必要となる能力の一つです。各回のトピックは見慣れないものが多いかも知れませんが、一つずつ丁寧に理解を進めていくようにしましょう。</p> <p>この授業だけでなく、3年前期に開講される「データ解析応用」もあわせて受講し、データ分析に関する体系的な学習を目指して頂くことを期待しています。</p> |
| オフィスアワー | <p>研究室番号：賢風館206 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:00～12:50、金曜日10:30～12:00 （後期）水曜日12:00～12:50、木曜日12:00～12:50</p> |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等）

特にありません。

◆教科書・参考書

A. 【データベース掲載あり】学内販売あり/なし、購入必須/任意

A)データベースより選択【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)

A)データベースより選択【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)

A)データベースより選択【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書)

A)データベースより選択【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書)

B. 【データベース掲載なし】学内販売あり/なし、購入必須/任意

※教科書/参考書を使用しない場合は以下の【1】書名欄に「なし」とご記入ください。

B)データベース掲載なし【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)

B)データベース掲載なし【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)

B)データベース掲載なし【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書)

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|------------------------------------|--------|-----|----------------------|--------------------------|
| 統計学Ⅱ：推測統計の方法 | 日本統計学会 | | 978-4-8223-4101-5-07 | 購入必須、販売方法は初回授業日にお知らせします。 |
| B)データベース掲載なし【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) | | | | |

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1167 | 科目コード | D40319 | | |
| 科目名 | データ解析入門 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|---|
| 授業テーマ | 推測統計の基本的な考え方を学び、Excelを用いて実践的なデータ分析演習に取り組もう |
| 授業の概要 | この授業は、統計的データをまとめたり分析したりするために必要な、推測統計学の基礎知識と分析手法を学修することを目的としています。一部の例外を除き、多くの統計調査や社会調査によってデータを得られるのは知りたい集団（母集団）の一部ですので、得られたデータからその背後にある母集団について推測できる手法を身につけておくことは重要です。この授業では、実際に行われた調査データを用いて、データの前処理やExcelによる実践的なデータ分析の演習を行い、推定、検定、回帰分析などの推測統計学の手法を身につけることを目指します。前期の「コンピュータ活用C」とセットで履修すると、「統計検定3級」および「統計検定 データサイエンス基礎（CBT）」の内容をカバーすることができます。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1.統計分析ソフトウェアを用いて、記述統計量の算出やグラフ作成を行い、分析結果を簡潔にレポートすることができる |
| 到達目標2（大学指定） | 2.推測統計の基本的な考え方を説明することができる |
| 到達目標3（大学指定） | 3.統計分析ソフトウェアを用いて、t検定、相関分析、カイ二乗検定を行い、分析結果を簡潔にレポートすることができる |

| | |
|---|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <p>1：ガイダンス</p> <p>【推測統計と確率の考え方】</p> <p>2：母集団と標本、確率変数と確率分布</p> <p>3：条件付き確率とベイズの定理</p> <p>【統計的推定】</p> <p>4：母平均と標本平均、平均値の差の推定（実データを用いたExcelによる演習）</p> <p>【統計的検定】</p> <p>5. 統計的検定の考え方</p> <p>6. 平均値差の検定、相関係数の検定（実データを用いたExcelによる演習）</p> <p>7. クロス集計表におけるカイ二乗検定（実データを用いたExcelによる演習）</p> <p>【回帰分析】</p> <p>8. 回帰分析とは何か：概要の説明</p> <p>9. 単回帰分析、重回帰分析（実データを用いたExcelによる演習）</p> <p>【実践的データ分析（グループワークによる演習）】</p> <p>10. グループ編成、テーマと仮説の設定</p> <p>11. データクレンジング：分析の前にデータの前処理を行おう</p> <p>12. 発表に向けたデータ分析（2）</p> <p>13. 発表に向けたデータ分析（3）</p> <p>14. 発表準備：分析結果をスライドにまとめよう</p> <p>15. グループ発表会と振り返り</p> | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>第9回までの期間は、授業日までにeラーニングでの事前学習を行って頂く予定としています。eラーニング教材での学修方法等は授業の中でお知らせします。授業時間では、事前学習内容の解説と、Excelによるデータ分析の演習を中心に進めます。</p> <p>第10回からは、グループによるデータ分析の実践（演習）を行います。</p> | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| <p>eラーニング教材での学習を中心に、毎回1時間程度の予習が必要です。また、各授業の復習に1時間ほどの時間を要します。グループ発表に向けた準備が授業時間で終わらない場合は、授業時間外に集まって課題に取り組む必要があります。</p> | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|--------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み（20%） ・授業時間での演習(Excel)に対する取り組み（30%） ・グループ発表（20%） ・最終レポート（30%） |

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・eラーニング学習に対する取り組み：各回配布する学習シートの提出状況により評価を行います。 ・授業時間での演習に対する取り組み：与えられた課題に対し積極的に取り組んでいるかを評価します。 ・グループ発表：グループ内で協力し、選んだテーマについて分析結果を分かりやすくプレゼンテーションできているかを評価します。 ・最終レポート：実データ分析を中心とした総合演習レポートを課し、データを適切な方法で分析し、結果をきちんと整理して報告できているかを評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | <p>前期で「コンピュータ活用C」を受講していることを前提として授業を進めます。「コンピュータ活用C」を未履修で、本授業の履修を希望する学生は、事前に相談に来てください。</p> <p>この授業で取り扱う内容を含む「数理・データサイエンス・AI」は、デジタル時代の「読み・書き・そろばん」と言われ、社会で最も必要となる能力の一つです。各回のトピックは見慣れないものが多いかも知れませんが、一つずつ丁寧に理解を進めていくようにしましょう。</p> <p>この授業だけでなく、3年前期に開講される「データ解析応用」もあわせて受講し、データ分析に関する体系的な学習を目指して頂くことを期待しています。</p> |
| オフィスアワー | <p>研究室番号：賢風館502 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:10～12:40、金曜日10:30～12:00 （後期）火曜日10:30～12:00 ※変更の可能性あり</p> |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイノート・クリッカー等）

特にありません。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり／全員購入必須(教科書)／電子教科書は導入しない

●【2】学内販売あり／全員購入必須(教科書)／電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり／希望者のみ購入(参考書)／電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり／希望者のみ購入(参考書)／電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし／全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|--------------|--------|-----|----------------------|--------------------------|
| 統計学Ⅱ：推測統計の方法 | 日本統計学会 | | 978-4-8223-4101-5-07 | 購入必須、販売方法は初回授業日にお知らせします。 |

○【6】学内販売なし／希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | R1223 | 科目コード | R10050 | | |
| 科目名 | 数的処理の基礎 | | 授業名 | a | |
| 開講年度/学期 | 2023年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 1年 |
| 代表教員 | 臼井 義比古 | 教員名 | 臼井 義比古 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 授業テーマ | <p>数的処理の諸分野の基礎的な内容を確認しつつ、数的処理能力の基礎を養う。</p> <p>割合の理解と応用、確率、データの統計的処理などの能力、これらの汎用的知識・技能を培うために、「数学の基礎力」「順序よく考える力」「数値を解釈する力」の3つの力の育成を中核に学修していく。学修中での喜び・快適さ・価値を見出すといった学習への肯定感を持つ体験の積み重ねを通して、学力を伸ばしたい。</p> |
| 授業の概要 | <p>ごく初歩的な問題から学生自身が実際に解きつつ、基礎からしっかり理解できるように講義を行なう。「数的処理」の中で「整数・小数・分数の四則計算」「割合」「速さ」「データの統計的処理」等の基本的な問題を中心に講義を行なう。</p> |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. 数学と数的処理の基礎力を身に付ける |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. 物事を筋道立てて考え、数量を解釈することができる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. 割合の理解と応用、比、速さ、データの統計的処理について理解する |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <p>第1回 オリエンテーション</p> <p>第2回 小数の計算（桁を合わせられるか）</p> <p>第3回 整数（基礎、約数、倍数）</p> <p>第4回 整数（素因数分解）</p> <p>第5回 分数（基礎）</p> <p>第6回 分数と小数</p> <p>第7回 割合と濃度</p> <p>第8回 濃度と方程式</p> <p>第9回 連立方程式仕事の量の計算</p> <p>第10回 仕事の量の計算</p> <p>第11回 速さ</p> <p>第12回 場合の数</p> <p>第13回 図形の性質</p> <p>第14回 相似と面積</p> <p>第15回 総合演習問題</p> <p>第16回(テスト期間) 総合問題課題提出</p> | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>就職試験や就職現場における数的処理に対応できる能力・考え方を身につけられるような内容とする。最低限必要な計算力を身につけ、作業の効率化・最適化等の論理的判断を素早くすることができるよう、複雑な状況設定であっても物事を正しく把握できる力を身につける。主としてプリントを中心とした講義形式で行うが、PCやタブレット(スマートフォンでも可能)(ロイロノート)を活用し、グループワークを行いながら、問題演習を行う。必要に応じて授業内で小テスト等による理解度の確認を行う。課題・小テスト等については、次回の授業時に前回の振り返りと共にフィードバックする。</p> | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| <p>論理的思考力を磨くにあたって実践練習は欠かせないものである。授業内・授業外で問題演習を繰り返しながら、思考の働かせ方を身につけるためにも、課題と出された内容の復習・予習プリント（1時間程度）をしっかり行ってほしい。</p> | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|-----------------------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | <p>授業への取り組み（45%）</p> <p>毎回の小テスト（45%）</p> <p>総合演習課題（10%）</p> |
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・授業への取り組み…出席、毎時間の課題への取り組み方、積極的な質問等により評価する。 ・小テスト…授業で学んだ知識・理解・技能を問う問題を出題する。 ・課題…課題提出状況、出された練習問題から「分からないこと」に気付けるような取組ができています。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | <p>先生それぞれ考え方がありますが、私はどちらかというたくさんの種類の問題を解くより、問題一つにこだわって、その問題を確実に解けるようになってほしいと思います。そうすると自信が出てきて、関連する問題を解いてみようという気が起こり、自然と自分で考えるようになってくるからです。授業では複数題出題しますが、全部解く必要はありません。</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>ただ、問題を解いてみて、やっぱりここ怪しいなと思うところは、繰り返し練習しましょう。ただそれは先生が与えるのじゃなくて、皆さんが自分で始めるべきことです。</p> <p>自習中は先生の説明をただ思い出すのではなく、自分に説明するように思い出してみてください。それで、少し変わります。それを少しずつ積み上げていきましょう。</p> |
| オフィスアワー | <p>研究室：2号館3F814 メール：yo-usui@mail.koka.ac.jp 前期オフィスアワー：水曜日12:10-13:00 木曜日12:10-13:00 後期オフィスアワー：火曜日12:10-13:00 木曜日12:10-13:00</p> |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等 (PC・ipad・ロイロノート・クリッカー 等)

紙とロイロノートとOneDriveで小テストと課題と資料を配布します。提出はロイロノートで直接回答するか、紙に記入してスマホで写メを取りロイロノートで提出します。スマホを忘れた人やバッテリーが切れた人は紙で提出してください。
 テキストはありません。
 遠隔授業やオンデマンドで行うことがあります。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| | | | | | |
|---------|-------------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1001 | 科目コード | D40352 | | |
| 科目名 | 経営学のための数学基礎 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 1年 |
| 代表教員 | 土居 淳子 | 教員名 | 土居 淳子 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 社会で必要になる基礎的な計算能力と数的思考能力を身につける |
| 授業の概要 | 計算力と数的思考力は、大学での学びや社会でのビジネス活動など多方面で重要な基礎力になります。授業では、社会の諸問題で使われている計算問題に取り組み、解法を理解することで計算力と基礎的な数的思考力を修得します。また、ベクトルと行列、関数の基本的な考え方と簡単な計算を学びます。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. データやグラフの意味を正確に把握することができる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. 利益計算などビジネスで必要となる基礎的な計算ができる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. 経営学などの分野で用いられる数学的な考え方の基礎を理解している |

| | |
|---|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 1. オリエンテーション、日常の中のデータセンス 2. ビジネス数学検定 第1章 把握力 (前半) & 数のセンスを磨く演習 (1) 計算力の基本を身につける 1 【小課題①】 3. ビジネス数学検定 第1章 把握力 (後半) & 数のセンスを磨く演習 (2) 計算力の基本を身につける 2 【小課題②】 4. ビジネス数学検定 第2章 分析力 (前半) & 数のセンスを磨く演習 (3) 工夫して計算する 1 【小課題③】 5. ビジネス数学検定 第2章 分析力 (後半) & 数のセンスを磨く演習 (4) 工夫して計算する 2 【小課題④】 6. ビジネス数学検定 第3章 選択力 (前半) & 数学センスを磨く演習 (1) 全ては比べることから始まる 1 【小課題⑤】 7. ビジネス数学検定 第3章 選択力 (後半) & 数学センスを磨く演習 (2) 全ては比べることから始まる 2 【小課題⑥】 8. 確認テスト、問題作り 9. ビジネス数学検定 第4章 予測力 (前半) & 数学センスを磨く演習 (3) 大きな数と仲良くなる 【小課題⑦】 9. ビジネス数学検定 第4章 予測力 (後半) & 数学センスを磨く演習 (4) ベクトルと行列による表現 1 【小課題⑧】 1. ビジネス数学検定 第5章 表現力 (前半) & 数学センスを磨く演習 (5) ベクトルと行列による表現 2 【小課題⑨】 12. ビジネス数学検定 第5章 表現力 (後半) & 数学センスを磨く演習 (6) いろいろな関数 (指数関数、対数関数) 【小課題⑩】 13. 経営数学に挑戦 & 問題作り 14. 経営数学に挑戦 & 問題作り 15. まとめと振り返り | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>ビジネス数学に関するテキスト (実践 ビジネス数学検定3級) と、ざっくりと数を理解し扱うためのプリントを用いて、それぞれの問題演習を行なっていきます。専用のノートを用意してください。課題の提出や解説資料の配布等にロイロノート (授業支援アプリ) を使用します。</p> | |
| 〈授業時間外学修 (予習・復習等) について〉 | |
| 宿題、予習を含めて、1~2時間ほどの授業時間外学修時間を要します。 | |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---------|--|
| ◆定期試験等の実施について | | | |
| 定期試験等の実施方法 | A : 16週目に試験実施【対面試験】(追試験対象) | | |
| ※上記で『A : 16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | | | |
| 試験時間 (分) | 60分 | 試験持込み内容 | 持ち込みOK (テキスト、プリント類、ノートなど)。詳細は、授業で指示する。 |

| | |
|------------------------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | 小課題の提出状況 40% 期末テスト 30% 問題作成 30% |
| 成績評価基準 | 授業の取組 : 授業中の演習への取組状況、課題の提出状況で評価します 確認テスト : 確認テストとしてこれまでの授業内容の理解度をテストの点数で評価します 問題作成 : ロイロノート上での問題作り (解説を含む) への取り組み状況で評価します |
| 担当者からのメッセージ (履修上の留意点等) | 数学等に関する予備知識は必要ありません。計算や数的思考の基礎力は、論理的に考えてレポート作成やプレゼン発表、ビジネス活動、就職活動時のSPIなど、多方面で大変重要になります。計算、数学が得意な人も、得意でない人も、テキストやプリントの問題にしっかり取り組んで、社会で必要となる計算と数的思考の基礎力を修得してください。 |
| オフィスアワー | 研究室 : 賢風館2F 202 オフィスアワー : 火曜日12 : 10~12 : 40 |

木曜日12:10~13:40
メールアドレス:jdoi@mail.koka.ac.jp

◆授業での使用機器・ソフトウェア等(PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等)

ノートPCかタブレットを持参してください(4回生はスマートフォンで代用可能)。
ロイロノートを使います。

◆教科書・参考書

※注意1:学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2:電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄:1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|---------------|----------|------|------------|----|
| 実践 ビジネス数学検定3級 | 日本数学検定協会 | 日経BP | 4822239365 | |

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

全クラス共通シラバス

| | | | | | |
|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | R1235 | 科目コード | R10054 | | |
| 科目名 | プログラミング入門 | | 授業名 | a | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 1年 |
| 代表教員 | 臼井 義比古 | 教員名 | 臼井 義比古 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | PythonとScratchを使用したプログラムの作成を通じて、プログラミングの基本的な考え方や知識を習得する。 |
| 授業の概要 | <p>最近、誰でも簡単にプログラムが組める時代になってきました。クリックとちょっとしたプログラムで3次元ゲームができ、PSの売り物ゲームを作れるソフトウェアが学校向けには無料で配布されている時代です。</p> <p>そこで、この授業では、プログラミングが初めての人を対象に、プログラミング言語Python(パイソン)を用いて、サンプルのプログラムを作りかえたりしながら、繰り返しや場合分けした動作させるようなプログラミング特有の考え方を学びます。また、お絵かきツール感覚で使えるScratch(スクラッチ)で、自由にキャラクタを動かします。</p> <p>プログラミングを体験することで、文系・理系を問わず論理的に考える力を鍛えることができ、また、「わからなかったことがわかる」「できなかったことができる」「思い通りにプログラムを動かす」という学びの楽しさを体験することを通じて、粘り強い学習態度を身につけることも目標とします。</p> <p>15回の授業のなかで、簡単なゲームやアニメーションプログラムあるいは、連立方程式を解くプログラムなどを作成します。</p> |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. プログラミングに関する基礎知識を身につけている |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. Pythonなどのプログラミング言語を使って、簡単なプログラムが作成できる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. 自分のアイデアをプログラムで表現できる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1 PCなしでプログラミング。準備と入力練習 2 変数は、数と文字を覚えて、表示もできる 3 同じことを繰り返すプログラムを短く書けるかな？ 4 数の大小で違うことをしたい時と、沢山の数を覚えたい時 5 沢山の数の最大値を探す手順(アルゴリズム)を考える 6 2-5のまとめと演習 7 同じ作業を何度もするときは「関数」をつかおう 8 関数の続き。人が作ったプログラム(モジュール)を便利に使うのは必須技術 9 グラフを書いてくれる便利なモジュールに慣れよう 10 アプリの作り方(アプリモジュールを使って楽しよう) 11 アニメアプリの作り方(キャラを動かす) 12 行列計算モジュールで連立方程式を解いてみる(行列、逆行列、ランク) 解けない連立方程式があるんです、それも調べます 13 小学生向けプログラミング教材(スクラッチ)でゲームを作る 14 背景やキャラを変え、スクラッチを極めて先生になろう 15 キャラの動きを連動させよう <p>テスト期間 これまで作ったアニメアプリかスクラッチをさらに作り変えたプログラムを総合課題として提出してもらいます</p> | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| <p>毎回、課題に沿ったプログラムを実際に作成し、あるいはサンプルを修正し、プログラムの動作確認やエラーへの対応を通して、プログラミングに関する楽しさを深めます。</p> <p>各回の授業の進め方は原則として、次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 前回の課題の解説 ② 当日の課題の説明とサンプルによる演習 ③ 課題の光華naviへの提出 <p>提出された課題は、締切後1週間以内にコメントします。</p> | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| <ol style="list-style-type: none"> (1)授業時間内の課題が残るので、各自時間を取って提出してください。 (2)自分で調べて学習できるサイト(サンプルと問題と回答つき)を案内しますので、毎週1時間以上自分で範囲を決めて問題をといてください。 <p>(1)(2)を合わせて毎週2時間程度の学修時間が必要です。</p> | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |
| ◆成績評価 | |

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価方法 | 授業への取り組み態度 45% 課題への取り組み態度 30% 課題の達成度 15% 総合課題達成度 10% |
| 成績評価基準 | 授業への取り組み態度は毎回 3% 課題の取り組み態度の毎回2%は(当日+宿題)課題ができなくても、頑張ってもらえればつきます。 課題の達成度1%は課題が一定基準できた場合につきます。 総合課題達成度は提出で10%つけますが、さすがに簡単すぎる内容だと3%引きます。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | 最初から最後までゲーム感覚で楽しく勉強したいのですが、最初はそうもできないので、ゆっくり慣れていきましょう。 毎回出題する課題は、「サンプルのプログラムを見て、好きに変更してください」という形式になります。最初は、数字を一つ変えるだけでも怖いですが、どこまでがんばって変更したかを確認します。提出時のコメントで、変更したところや、頑張ったところや自信がないところなどを書いてください。 また、光華naviのプロジェクトを使って、匿名で教えあってもらいます。 授業に欠席した場合には、何をやったかをnaviから迎れるようにしておきます。出席しなくても課題は別に点をつけます。(不明点があれば、質問に来てください)。 |
| オフィスアワー | 火曜日12時10分～13時 木曜日12時10分～13時 研究室 2号館3F 814 メール yo-usui@mail.koka.ac.jp |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等）

第9回第10回以外の授業(課題含む)は、実習室のPC、各自のPCやMacやiPadから、無料のインターネットサイト（W3schools,Scratch)を利用します。
第9回第10回の授業(課題含む)は、実習室のPCで行います。授業で説明するインストール(PC、Mac)を行えば、各自のパソコンでも行えます。ただ、iPadの人はインストールできないので実習室のPCを使ってください。第9回第10回を実習室以外で自習する場合は、学習ステーション(学内貸し出しあり、返却時間厳守)や図書館やcommonsなどのPCが必要になります。
テキストはW3schools(インターネット上の無料サイト、日本語翻訳版)を使います。授業中に案内します。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1117 | 科目コード | D40286 | | |
| 科目名 | 経営情報 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 阿部 一晴 | 教員名 | 阿部 一晴 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|---|
| 授業テーマ | 経営上の問題解決とそれらを実現するためのテクノロジーを考察し、理解を深める |
| 授業の概要 | 現代社会の特徴は高度な情報化にあり、社会経済システム、生活、文化とあらゆる面で情報化が進み、情報社会と呼ばれる。この情報化により大きな影響を受けている分野の一つとして経営・ビジネスを挙げることができる。経営とは、「戦略・マーケティング」「人事・組織」「会計・財務」といった要素から成り立っているが、これらは企業活動の中心であり、今日ではコンピュータやネットワークといった情報通信技術の積極的な活用抜きでおこなうことはできない。本科目では、こういった視点に立ち、経営やビジネスの基本とそこで活用されている情報通信技術についての現状と将来について考えていくことを通じて、ビジネスとICT（情報通信技術）の関わりについての理解を深める。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1.ビジネスとICT（情報通信技術）の関わりについて理解している |
| 到達目標2（大学指定） | 2.経営情報システムを実現する具体的なICTの要素技術について理解している |
| 到達目標3（大学指定） | 3.ビジネス・プロセスに注目した業務改革の具体的な事例を理解している |

◆授業計画

| | |
|--------|----|
| 〈担当形態〉 | 単独 |
|--------|----|

〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載

- ガイダンス／この科目で扱う内容 経営学と経営情報学の概要・関係
〔課題：受講動機・抱負等〕
 - 経営情報論の基礎（pp.1-37）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 経営情報論の基礎理論①（経営情報論と経営戦略）（pp.29-52）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 経営情報論の基礎理論②（経営情報論と経営組織）（pp.52-65）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 経営情報システム観の変遷（pp.67-90）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 情報通信技術の進展と組織（pp.91-128）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 経営情報システムの設計・開発（pp.129-166）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 経営情報システムの管理（pp.167-202）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 情報通信技術を活用したビジネス・イノベーション（pp.203-230）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - ネットビジネス（pp.231-266）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 情報通信技術と組織コミュニケーション（pp.267-292）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - ビジネス・インテリジェンスとナレッジ・マネジメント（pp.293-353）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - 情報通信技術と社会（pp.325-353）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - これからの経営情報論と情報化実践①（伝統的な経営情報システム論の限界）（pp.355-376）
〔課題：授業で取り上げたテーマに関するレポート〕
 - これからの経営情報論と情報化実践②（今後の情報システム構築方法論）（pp.376-391）
全体のまとめ・補足／本科目全体のふり返りと共有・情報提供
※（ ）内は教科書の該当ページ
- ※基本的には上記授業計画に基づき進めるが、受講人数の多少や受講生の興味・理解度等に応じて授業計画および内容等は変更する可能性がある。（詳細は授業内で指示する）

〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉

主としてスライドを中心とした講義形式でおこなうが、ビデオ等の視聴覚資料も利用する。
状況によってはオンライン形式への切り替えまたはオンライン併用とする可能性がある。（この場合、詳細は別途指示するのでそれに従うこと）
毎回授業の受講内容を記録した講義ノートの提出を求める。授業QAで、授業内容に対する質問やコメントを求める。質問等については原則次回授業で全体にフィードバックする。
宿題としてほぼ毎回レポート等の課題を課す。
また、必要に応じて授業内で小テスト等による理解度確認をおこなう。
授業資料・連絡事項、レポートの提出等は光華naviを使用して提供する。

〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉

前回までの講義内容について、必ず復習を行うこと。レポートやその他指示された課題に期日までに取り組むこと。
新聞やテレビニュース等で取り上げられる「情報通信技術（コンピュータ・ネットワーク）」、「経営・ビジネス」に関連するものに関心を持ち、特に気になったものはレポートに書き留めておくこと。
疑問等があれば、授業QAまたはメールで質問すること。
（予復習を含めこの科目の学習には、毎週3時間程度をかけること）

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------|--|
| ◆定期試験等の実施について | | | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） | | |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | | | |
| 試験時間（分） | | 試験持込み内容 | |

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| ◆成績評価 | | | |
| 成績評価方法 | 授業への参加度（30%） レポート・演習課題・小テスト等の評価（40%） 期末レポート（30%） により評価をおこなう。 | | |
| 成績評価基準 | 授業への参加度：講義ノートの記述内容、授業QAへの投稿内容で授業への参加度、積極性等を評価する（授業内容への興味関心、授業参加の積極度等を講義ノートの記述内容、授業QAへの投稿内容で評価します。） レポート・演習課題・小テスト等：授業内で取り上げるいくつかの重要テーマについて、理解度および考察の視点を中心に評価する（授業で取り上げた内容に加え、各自が関連項目を自習するなどして、いかに理解を深めたかを評価します。） 期末レポート：本授業で学んだことの応用について、総合的な理解度および考察の視点を中心に評価する（授業で学んだことを網羅して、総合的・応用的な視点で課題に深く取り組んでいるかを評価します。） | | |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | 非常にレベルが高い専門的な内容を提供するため、これらをしっかりと修得するためには、授業の受講、講義ノートの作成、課題への取り組み等含めて相当な時間と負担が必要であることを認識して履修すること。（大学設置基準では2単位の講義科目の修得には90時間以上の学習を要すると規定） 特に必要な前提知識等は規定しないが、ビジネスや企業活動といったものに興味・関心が無い学生の受講は認めない。 新聞やテレビ等を通じて社会の最新の動きに興味を持つこと。 テキストに沿って授業を進めるため、指定教科書は必ず購入すること。 （教科書全体を授業内では取り扱えないため、授業外での自主学習・課題としての取り組みを指示する） 授業には受け身ではなく、積極的に参加すること。 | | |
| オフィスアワー | 研究室：賢風館2F 209 オフィスアワー：水曜日 12:00～12:45・木曜日12:00～12:45（変更の可能性あり） その他オンラインで随時 | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等） | | | |
| 必須とはしないが、各自所有のノートPC等情報機器の持ち込みを推奨する。 オンデマンドとする場合：PCまたはタブレット、スマホ（PCを推奨）とインターネット接続（ストリーミングビデオの視聴と光華naviへのアクセスが問題なくおこなえる環境） | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| ◆教科書・参考書 | | | |
| ※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入 | | | |
| ※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切 | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--------------|-----|-------------------|---|
| ●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない | | | | |
| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
| 現代経営情報論 | 遠山暁・村田潔・古賀広志 | 有斐閣 | 978-4-6412-2178-9 | http://www.yuhikaku.co.jp/books/detail/9784641221789 |

| |
|----------------------------------|
| ●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望 |
|----------------------------------|

| |
|-------------------------------------|
| ●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない |
|-------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| ●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望 |
|-----------------------------------|

| |
|--|
| ○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|--|

| | | | | |
|---|---------|-------|-------------------|----|
| ○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません | | | | |
| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
| 経営情報要論 | 岸川善光（編） | 同文館出版 | 978-4-4953-8791-4 | |
| 入門ガイダンス 経営情報システム(第2版) | 古殿幸雄 | 中央経済社 | 978-4-5022-3681-5 | |

2023年度までは「コンピュータ活用A b」として開講

| | | | | | |
|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1073 | 科目コード | D40366 | | |
| 科目名 | テキストマイニング | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2024年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| 授業テーマ | 文章データから有益な情報を探し出す「テキストマイニング」の技法を身につけよう |
| 授業の概要 | この授業では、文章データ（テキストデータ）の分析手法の一つであるテキストマイニングの技法を学ぶことを目的としています。インターネットの普及による情報化社会、加えて近年ではSNS等の発達により、現代社会は大量の文字情報に溢れています。これらのテキストビッグデータを分析する手段の一つとして、テキストマイニングが多く用いられており、その分析結果はマーケティングなどビジネスの現場で活用されています。加えて、Society5.0時代ではAIを組み合わせたテキストデータの分析に関心が寄せられていることから、テキストデータを取り扱い、分析できる力を養っておくことは重要です。授業では主にExcelとKH Coderを使用し、テキストデータの取り扱いとテキストマイニングの分析手法を身につけることを目指します。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1. 自然言語と自然言語処理による計量テキスト分析の基礎を理解している |
| 到達目標2（大学指定） | 2. 二次データとしてテキストデータを収集し、テキストマイニングにより的確に計量テキスト分析できる |
| 到達目標3（大学指定） | 3. 計量テキスト分析の結果を分かりやすくレポートにまとめることができる |

| | |
|---|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 1. ガイダンス 2. 現代社会とテキストデータ 3. テキストマイニングで実現できること 4. 形態素解析：文章を意味のある小さなまとまりに分割してみよう 5. テキストマイニングの手順：KH Coderを使ってみよう 6. テキストマイニングの出力結果の例と見方 [演習1] 7. テキストデータの収集 8. テキストマイニングによるデータ分析 (1) ：形態素解析、結果の出力 9. テキストマイニングによるデータ分析 (2) ：結果の考察とレポート作成 10. 分析結果の発表 11. 振り返り：より良い分析結果を得られるための議論 [演習2] 12. テキストデータの収集 13. テキストマイニングによるデータ分析 (1) ：形態素解析、結果の出力 14. テキストマイニングによるデータ分析 (2) ：結果の考察とレポート作成 15. 分析結果の発表と授業のまとめ | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 授業は講義と演習を組み合わせで行います。第2回以降の授業では振り返りシートを配布しますので、所定の締切までに提出してください。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| 各回の授業内容の復習（主に振り返りシートへの取り組み）および次回の予習に合計2時間程度の学修を要します。 | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|--------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | ・授業への参加度（40%） ・分析結果の発表（20%） ・最終レポート（40%） |

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・授業への参加度：振り返りシートへの取り組みや、グループワークに対する貢献度などを評価します。 ・分析結果の発表：分析結果が適切に出力できているか、適切な考察が行われているかを評価します。 ・最終レポート：テキストデータの取り扱い、テキストマイニングによる分析・考察のまとめが適切に行われているかを評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | テキストデータは分析前の処理（特にデータクレンジング）が重要なポイントとなってきます。2回の演習を通して、どのような工夫をすればより良い分析結果が得られるのか、データを扱う「手触り感」を実感して頂きたいと考えています。 |
| オフィスアワー | 研究室番号：賢風館206 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:00～12:50、金曜日10:30～12:00 （後期）水曜日12:00～12:50、木曜日12:00～12:50 |

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等） |
| 特になし |

| |
|----------------------------------|
| ◆教科書・参考書 |
| A. 【データベース掲載あり】学内販売あり/なし、購入必須/任意 |

| |
|-----------------------------------|
| A)データベースより選択【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| A)データベースより選択【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| A)データベースより選択【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| A)データベースより選択【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|--|
| B. 【データベース掲載なし】学内販売あり/なし、購入必須/任意 |
| ※教科書/参考書を使用しない場合は以下の【1】書名欄に「なし」とご記入ください。 |

| |
|-----------------------------------|
| B)データベース掲載なし【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| B)データベース掲載なし【2】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| B)データベース掲載なし【3】学内販売なし/全員購入必須(教科書) |
|-----------------------------------|

| |
|------------------------------------|
| B)データベース掲載なし【4】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) |
|------------------------------------|

| | | | | | |
|---------|-----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1028 | 科目コード | D40257 | | |
| 科目名 | コンピュータ活用A | | 授業名 | b | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 2年 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|-------------|---|
| 授業テーマ | 文章データから有益な情報を探し出す「テキストマイニング」の技法を身につけよう |
| 授業の概要 | この授業では、文章データ（テキストデータ）の分析手法の一つであるテキストマイニングの技法を学ぶことを目的としています。インターネットの普及による情報化社会、加えて近年ではSNS等の発達により、現代社会は大量の文字情報に溢れています。これらのテキストビッグデータを分析する手段の一つとして、テキストマイニングが多く用いられており、その分析結果はマーケティングなどビジネスの現場で活用されています。加えて、Society5.0時代ではAIを組み合わせたテキストデータの分析に関心が寄せられていることから、テキストデータを取り扱い、分析できる力を養っておくことは重要です。授業では主にExcelとKH Corderを使用し、テキストデータの取り扱いとテキストマイニングの分析手法を身につけることを目指します。 |
| 到達目標1（大学指定） | 1.成果物に合わせたアプリケーションの機能を理解できる |
| 到達目標2（大学指定） | 2.アプリケーションを使って、適切な成果物を設計できる |
| 到達目標3（大学指定） | 3.成果物を的確に解釈し考察できる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 1. ガイダンス 2. 現代社会とテキストデータ 3. テキストマイニングで実現できること 4. 形態素解析：文章を意味のある小さなまとまりに分割してみよう 5. テキストマイニングの手順：KH Corderを使ってみよう 6. テキストマイニングの出力結果の例と見方 [演習1] 7. テキストデータの収集 8. テキストマイニングによるデータ分析 (1) ：形態素解析、結果の出力 9. テキストマイニングによるデータ分析 (2) ：結果の考察とレポート作成 10. 分析結果の発表 11. 振り返り：より良い分析結果を得られるための議論 [演習2] 12. テキストデータの収集 13. テキストマイニングによるデータ分析 (1) ：形態素解析、結果の出力 14. テキストマイニングによるデータ分析 (2) ：結果の考察とレポート作成 15. 分析結果の発表と授業のまとめ | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 授業は講義と演習を組み合わせで行います。第2回以降の授業では振り返りシートを配布しますので、所定の締切までに提出してください。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| 各回の授業内容の復習（主に振り返りシートへの取り組み）および次回の予習に合計2時間程度の学修を要します。 | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|--------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | ・授業への参加度（40%） ・分析結果の発表（20%） ・最終レポート（40%） |

| | |
|-----------------------|---|
| 成績評価基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・授業への参加度：振り返りシートへの取り組みや、グループワークに対する貢献度などを評価します。 ・分析結果の発表：分析結果が適切に出力できているか、適切な考察が行われているかを評価します。 ・最終レポート：テキストデータの取り扱い、テキストマイニングによる分析・考察のまとめが適切に行われているかを評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | テキストデータは分析前の処理（特にデータクレンジング）が重要なポイントとなってきます。2回の演習を通して、どのような工夫をすればより良い分析結果が得られるのか、データを扱う「手触り感」を実感して頂きたいと考えています。 |
| オフィスアワー | 研究室番号：賢風館502 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： （前期）火曜日12:10～12:40、金曜日10:30～12:00 （後期）火曜日10:30～12:00 ※変更の可能性あり |

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等） |
| 特になし |

| |
|---|
| ◆教科書・参考書 |
| ※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入 |
| ※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切 |

【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|-------------|------|------|-------------------|---------------|
| テキストマイニング入門 | 末吉美喜 | オーム社 | 978-4-274-22285-6 | 購入は必須ではありません。 |

| | | | | | |
|---------|------------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | R1201 | 科目コード | R10042 | | |
| 科目名 | くらしのなかの統計学 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 1年 |
| 代表教員 | 土居 淳子 | 教員名 | 土居 淳子 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 身近な題材をもとに、確率と統計の基本的な考え方を学ぶ |
| 授業の概要 | データをとり、眺め、それから何らかの推測をする方法—統計的手法—は、自然科学・社会科学においてはもちろん、私たちの日常生活においても必須の道具となっている。この授業では、統計の基本的な考え方を、身近な題材をもとにわかりやすく解説する。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. 社会におけるデータと統計の役割を理解している |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. 基礎的な確率の概念を理解し、応用することができる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. 推測統計の基本的な考え方を理解している |

◆授業計画

| | |
|--------|----|
| 〈担当形態〉 | 単独 |
|--------|----|

〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載

1. ガイダンス／この科目で扱う授業概要、進め方等について説明
2. 知ってるつもりの世界と統計でみる世界
3. じゃんけん必勝法 —大数の法則—
4. 一流は宝くじ売り場に並ばない —平均値と期待値—
5. 「最も儲かるギャンブルとは」 —還元率の高い投資の法則—
6. 生命表と生命保険
7. ここまでのまとめと補足
8. 早く進むレジ行列の見つけ方 —標準偏差とリスク—
9. 早生まれはスポーツ選手になれない!? —相関と因果関係—
10. 統計で社会全体を推測する2 正規分布と標本誤差、「視聴率20%」の本当の意味は?
11. ミルクティーはミルクから入れた方が美味しい? ランダム化比較実験
12. 健康食品やトクホってほんとに効くの?
13. 感染症検査と罹患率 —推定—
14. 傘を忘れた日に限って雨が降る —意志決定バイアス—
15. まとめと振り返り

〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉

テキストをベースに、適宜プリントを配布しながら進める。授業内で演習問題にも取り組む。授業内課題については、原則として、提出期限後の直近の授業で解説を行なう。

〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉

次回授業で扱うテキスト範囲を指示するので、必ず、読んでくること。また、前回までの講義内容について復習を行い、出されたレポート課題・演習課題に必ず取り組むこと。予習・復習および問題演習に、1時間~2時間程度必要である。

◆定期試験等の実施について

| | |
|------------|----------------------------|
| 定期試験等の実施方法 | B: 16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
|------------|----------------------------|

※上記で『A: 16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください

| | | | |
|---------|--|---------|--|
| 試験時間（分） | | 試験持込み内容 | |
|---------|--|---------|--|

◆成績評価

| | |
|--------|---|
| 成績評価方法 | 授業後のミニッツペーパー 30% 授業内演習課題 40% 期末レポート課題 30% |
|--------|---|

成績評価基準
授業後のミニッツペーパー：提出状況および授業内容の理解度や学びの積極性を評価する（各回2点満点）。
授業内演習課題：授業内課題（翌週が提出期限）やワークシートの提出状況および完成度を評価する（3段階で評価）。
期末レポート課題：授業内容をふまえて統計データを読み解くことが出来ているか、また、指示された要件を満たしているか、分りやすくまとめられているかを総合的に評価する。

担当者からのメッセージ（履修上の留意点等）
統計と確率の知識は、現代人にとって必須の知識です。また、大学での専門科目の学習にも深く関わっています。難しい数式を使わず、具体的な事例やトピックスを紹介しながら講義していきたいと思っています。

| | |
|---------|--|
| オフィスアワー | 研究室：賢風館2F202 メール：jdoi@mail.koka.ac.jp オフィスアワー：火曜日12：10～12：40 |
|---------|--|

木曜日12:10~13:40

◆授業での使用機器・ソフトウェア等 (PC・ipad・ロイロノート・クリッカー 等)

教室内でPC演習を行う場合がある。課題の提出や解説資料の配布等にロイロノート (授業支援アプリ) を使用する。

◆教科書・参考書

※注意1: 学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2: 電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄: 1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|------------------------------------|----|----------|----------------|----|
| 別冊 ゼロからわかる統計と確率 改訂第2版 (ニュートン別冊) | | ニュートンプレス | 978-4315525694 | |

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

2023年度入学生からは「データサイエンス発展」となる

切り替えは2025年度

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | G1168 | 科目コード | D40320 | | |
| 科目名 | データ解析応用 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 3年 |
| 代表教員 | 土居 淳子 | 教員名 | 土居 淳子 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 多変量解析法の基礎と活用 |
| 授業の概要 | 卒業論文における研究で必要となる主要な統計解析法を実践的に学びます。本科目では、基本的なデータ解析から多変量解析まで、統計ソフトSPSSを使用して、多くの例題を実際に分析しながら学習します。多変量解析としては、因子分析、回帰分析、クラスター分析について、その手法と用途について学びます。その中でとくに、直面する問題に対して、適切な手法の選択とその適用ができる能力の習得を目指します。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. サンプルデータに対して因子分析を適切に行うことができる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. サンプルデータに対して重回帰分析を適切に行うことができる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. サンプルデータに対してクラスター分析を適切に行うことができる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 1 授業のガイダンス 2 SPSSの基本操作 [小課題①：SPSSへのデータ入力と分析] 3 データの要約 [小課題②：分析演習] 4 統計的推論 [小課題③：分析演習] 5 分散分析 [小課題④：分析演習] 6 回帰分析 [小課題⑤：分析演習] 7 因子分析 [小課題⑥：分析演習] 8 クラスター分析 [課題⑦：分析演習] 9 データ分析演習A (1) 10 データ分析演習A (2) 11 データ分析演習A (3) [課題レポート] 12 データ分析演習B (1) 13 データ分析演習B (2) 14 データ分析演習B (3) [課題レポート] 15 まとめと振り返り | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 事前学習としてテキストを予習していただきます。各回の授業の内容は、原則として、次のとおり。 ① 前回の宿題の解答と解説（前回、宿題を課した場合） ② 当日の学習課題の説明、分析演習 宿題は光華ナビの課題提出機能を使って提出してもらいます。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| 各回の内容について、テキストや配布資料等を元に必ず復習すること。予習は60分程度、復習時間および宿題に取り組むのに、30分程度は必要。 | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|-------------------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | 小課題： 25点 総合課題A： 25点 総合課題B： 25点 授業への取り組み： 25点 |
| 成績評価基準 | 小課題：提出された課題を完成度に応じて5点満点で評価します。提出期限を過ぎた場合、解説後に再提出された課題に対しては、3点満点で評価します。 課題レポート：目的に応じて適切な分析を行うことができるか、また、その結果を適切に報告することができるかを評価します。 授業への取り組み：分析演習への取組状況とミニッツペーパーで評価します。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の） | 社会調査士の必修科目。 記述統計や仮説検定の基礎はすでに学習済みであることを前提としています。未習の場合は、必ず受講開始までに自習してください。 |

| | |
|---------|--|
| 留意点等) | |
| オフィスアワー | 研究室：賢風館2F202 メール：jdoi@mail.koka.ac.jp オフィスアワー：火曜日12：10～12：40 木曜日12：10～13：40 |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等）

PC、SPSS。大学のPC実習室を利用するので、各自で用意する必要はありません。
 授業時間内に分析が終わらない場合は、授業時間外にPC実習室を利用し、課題に取り組んでいただきます。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
|-----------------------------|-----------------------------|------|---------------|----|
| SPSSでやさしく学ぶアンケート 処理(第5版) | 石村友二郎・加藤千恵子・劉晨 著、石村貞夫 監修 | 東京図書 | 9784489023293 | |

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|-----------------|
| 授業コード | G1169 | 科目コード | D40063 | | |
| 科目名 | 社会調査法 | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 2単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | カリキュラムにより異なります。 |
| 代表教員 | 佐藤 嘉洋 | 教員名 | 佐藤 嘉洋 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 授業テーマ | 社会調査の設計と実施方法を理解して調査票を作成し、データの収集、整理、要約の方法を理解する。 |
| 授業の概要 | 近年、学術調査、市場調査、世論調査、統計調査など、多様な目的で社会調査が実施され、収集データを分析のうえ結果が報告、公開されています。授業では、社会調査を実施するための方法として、調査設計、調査票作成、データ収集、収集データの集計と簡単な分析、報告書作成などの方法を身につけます。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1. 質問紙調査法に関する計画・実施方法を理解している |
| 到達目標2 (大学指定) | 2. 社会調査の調査票を作成できるようになる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3. アプリで分析できるように、社会調査データをコーディングして入力、編集ができる |

◆授業計画

| | |
|--------|----|
| 〈担当形態〉 | 単独 |
|--------|----|

〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載

- 1 ガイダンス
社会調査とはどのようなものかを紹介する
- 2 社会調査の種類
社会調査にはどのような種類があるかを解説する
- 3 社会調査の進め方
社会調査の計画について学修する
- 4 社会調査における目的・仮説の設定
調査における目的を明確にすることを解説し、仮説の設定の仕方を学修する
- 5 サンプリング
ランダム・サンプリングの方法を紹介する
- 6 変数と測定尺度
調査に使用する尺度の種類を解説する
- 7 調査票の構成と質問文の作り方
調査票の設計におけるルールを解説する
- 8 調査票の構成と質問文の作り方
調査票の設計を行ってみる
- 9 調査の方法（実査の方法、調査票の配布と回収法等）
実査に当たり、必要なマナーやルールを学修する
- 10 調査の方法（実査の方法、調査票の配布と回収法等）
データの回収方法を紹介する
- 11 調査データの整理（コーディング・データクリーニング等）
データを扱う際の諸注意を学修する
- 12 調査データの整理（コーディング・データクリーニング等）
データを分析する前に確認すべき事項を学修する
- 13 調査データの整理
データの集計と図表の作成、かんたんな分析についてふれる
- 14 報告書の作成
データの要約と文章での記述の仕方を学修する
- 15 総まとめ

〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉

講義形式で授業を行います。各回で振り返りシートを提出して頂き、自身の理解度を把握してもらうようにします。

〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉

振り返りシートの記入や十分に理解できなかった部分を中心として、予習・復習に各回2時間程度の学修が必要です。

◆定期試験等の実施について

| | |
|------------|--------------------------|
| 定期試験等の実施方法 | A：16週目に試験実施【対面試験】（追試験対象） |
|------------|--------------------------|

※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください

| | | | |
|---------|-----|---------|----|
| 試験時間（分） | 80分 | 試験持込み内容 | 不可 |
|---------|-----|---------|----|

◆成績評価

| | |
|------------------------|---|
| 成績評価方法 | ・授業への出席と振り返りシートの提出 (50%) ・期末試験 (50%) |
| 成績評価基準 | ・授業への出席と振り返りシートの提出：授業への出席および振り返りシートでの理解度を評価します。 ・期末試験：授業の内容を総合的に理解できているか試験の点数で評価します。 |
| 担当者からのメッセージ (履修上の留意点等) | 大学での授業や実習に留まらず、将来進む道によっては、社会人となった後でも社会調査に関わる機会は多くあります。この授業で学んだ社会調査の実施に関するスキル・ノウハウを、これからの自分の強みの一つとできるよう、積極的に学んで頂くことを期待します。 |
| オフィスアワー | 研究室番号：賢風館502 Mail：yos-sato@mail.koka.ac.jp オフィスアワー： (前期) 火曜日12:10～12:40、金曜日10:30～12:00 (後期) 火曜日10:30～12:00 ※変更の可能性あり |

| |
|--|
| ◆授業での使用機器・ソフトウェア等 (PC・ipad・ロイロノート・クリッカー 等) |
| 特にありません。 |

| |
|---|
| ◆教科書・参考書 |
| ※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入 |
| ※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切 |

| | | | | |
|------------------------------------|----|-----|------|----|
| ●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない | | | | |
| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
| なし | | | | |

| |
|----------------------------------|
| ●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望 |
|----------------------------------|

| |
|-------------------------------------|
| ●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない |
|-------------------------------------|

| |
|-----------------------------------|
| ●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望 |
|-----------------------------------|

| |
|--|
| ○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません |
|--|

| | | | | |
|---|---------------|---------|-------------------|---------------|
| ○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません | | | | |
| 書名 | 著者 | 出版社 | ISBN | 備考 |
| 入門・社会調査法〔第4版〕 | 轟亮, 杉野勇, 平沢和司 | 法律文化社 | 978-4-589-04141-8 | 購入は必須ではありません。 |
| 社会調査の考え方 (上) | 佐藤郁哉 | 東京大学出版会 | 978-4-13-052026-3 | 購入は必須ではありません。 |
| 社会調査の考え方 (下) | 佐藤郁哉 | 東京大学出版会 | 978-4-13-052027-0 | 購入は必須ではありません。 |

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | P1055 | 科目コード | D60109 | | |
| 科目名 | 社会調査実習Ⅰ | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度前期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 3年 |
| 代表教員 | 竹西 正典 | 教員名 | 竹西 正典 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|---|
| 授業テーマ | 文献調査・面接調査の実習 |
| 授業の概要 | 調査の企画から調査実施・プレゼンテーションまでの社会調査の過程を、実習を通じて体験的に学習する。 全体テーマと個人テーマを策定し、全体テーマに関する文献調査と面接調査を行う。 これらの調査結果をプレゼンテーションした後、質問紙調査に向けて先行研究を輪読する。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1.社会調査の基本的知識を習得できる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2.社会調査を企画できる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3.調査票を作成できる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 第1回：オリエンテーション・全体テーマの検討 第2回：全体テーマの決定・個人テーマの検討(関連要因・分析方法)・文献調査① 第3回：文献調査②・文献調査結果のプレゼンテーション準備 第4回：プレゼンテーション① 第5回：プレゼンテーション② 第6回：面接調査の説明・研究倫理の説明 第7回：調査項目の作成 第8回：面接調査の練習 第9回：面接調査の実施 第10回：KJ法の説明・KJ法による分析①(カード化) 第11回：KJ法による分析②(グルーピング) 第12回：KJ法による分析③(グルーピング) 第13回：面接調査結果のプレゼンテーション準備 第14回：面接調査結果のプレゼンテーション 第15回：質問紙調査項目の検討 | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 適宜資料を配付しながら、実習形式で行います。 | |
| 〈授業時間外学修(予習・復習等)について〉 | |
| 社会調査士資格関連の授業の内容を、あらかじめ確認しておいてください。 | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施(追試験対象外) |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間(分) | 試験持込み内容 |

| | |
|-----------------------|--|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | 授業への取り組み状況(70%)、プレゼンテーション(15%)、期末レポート(15%)。 |
| 成績評価基準 | 授業への取り組み状況：文献調査・面接調査に積極的に参加しているかを評価します。 プレゼンテーション：調査結果を明確にまとめているかを評価します。 |
| 担当者からのメッセージ(履修上の留意点等) | 学生証を忘れた場合は、申告してください。 グループワークを行います。 社会調査士資格習得のためには、社会調査実習Ⅰと社会調査実習Ⅱの単位が必要です。 |
| オフィスアワー | 研究室：慈光館4階研究室4301。 オフィスアワー：火、水、木曜日の昼休み。 |

◆授業での使用機器・ソフトウェア等 (PC・ipad・ロイロノート・クリッカー 等)

PC。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書=2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| | | | | | |
|---------|----------|-------------------|--------|---------------------|----|
| 授業コード | P1056 | 科目コード | D60110 | | |
| 科目名 | 社会調査実習Ⅱ | | 授業名 | | |
| 開講年度/学期 | 2023年度後期 | 単位※入学年度により異なる場合あり | 1単位 | 配当年次※入学年度により異なる場合あり | 3年 |
| 代表教員 | 竹西 正典 | 教員名 | 竹西 正典 | | |
| 実務家教員 | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 授業テーマ | 質問紙調査の実習 |
| 授業の概要 | 質問紙調査の実施から報告書作成・プレゼンテーションまでの社会調査の過程を、実習を通じて体験的に学習する。全体テーマに基づいて作成した調査票を用いて実査を行う。データを入力し、単純集計・平均の比較・相関分析・重回帰分析を行って調査結果を検討する。仮説を検証した上で報告書を作成し、プレゼンテーションを行う。 |
| 到達目標1 (大学指定) | 1.社会調査の基本的技術を習得できる |
| 到達目標2 (大学指定) | 2.社会調査を実施できる |
| 到達目標3 (大学指定) | 3.調査データを分析できる |

| | |
|--|----|
| ◆授業計画 | |
| 〈担当形態〉 | 単独 |
| 〈授業計画及び授業内容〉※各回の担当者、学外実習の詳細も記載 | |
| 第1回：質問紙調査項目の決定 第2回：選択肢の決定 第3回：調査依頼文の作成・調査依頼 第4回：調査票の作成① 第5回：調査票の作成② 第6回：調査票の印刷・製本 第7回：調査の実施① 第8回：調査の実施② 第9回：データ入力① 第10回：データ入力② 第11回：集計 第12回：全体テーマの分析（平均の比較・相関分析・回帰分析）・仮説検証 第13回：個人テーマの分析（平均の比較・相関分析・回帰分析）・仮説検証 第14回：報告書作成・プレゼンテーション準備 第15回：プレゼンテーション | |
| 〈授業方法及び学生への課題・小テスト等のフィードバック〉 | |
| 適宜資料を配付しながら、実習形式で行います。 | |
| 〈授業時間外学修（予習・復習等）について〉 | |
| 社会調査士資格関連の授業の内容を、あらかじめ確認しておいてください。 | |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ◆定期試験等の実施について | |
| 定期試験等の実施方法 | B：16週目にレポート課題等を実施（追試験対象外） |
| ※上記で『A：16週目に試験実施』をご選択の場合のみご回答ください | |
| 試験時間（分） | 試験持込み内容 |

| | |
|-----------------------|---|
| ◆成績評価 | |
| 成績評価方法 | 授業への取り組み状況：質問紙調査に積極的に参加しているかを評価します。 プレゼンテーション：調査結果を明確にまとめているかを評価します。 |
| 成績評価基準 | 授業への取り組み状況（70%）、プレゼンテーション（15%）、期末レポート（15%）。 |
| 担当者からのメッセージ（履修上の留意点等） | 学生証を忘れた場合は、申告してください。 授業時間外に、質問紙調査の実習があります。 グループワークを行います。 社会調査士資格習得のためには、社会調査実習Ⅰと社会調査実習Ⅱの単位が必要です。 |
| オフィスアワー | 研究室：慈光館4階研究室4301。 |

オフィスアワー：火、水、木曜日の昼休み。

◆授業での使用機器・ソフトウェア等（PC・ipad・ロイロノート・クリッカー等）

PC。

◆教科書・参考書

※注意1：学内販売あり/なし、購入必須/任意、電子教科書導入希望の区分毎に記入

※注意2：電子教科書＝2021年度以降入学生対象科目のみ ★導入希望欄：1/3締切

●【1】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書は導入しない

●【2】学内販売あり/全員購入必須(教科書)/電子教科書導入希望

●【3】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書は導入しない

●【4】学内販売あり/希望者のみ購入(参考書)/電子教科書導入希望

○【5】学内販売なし/全員購入必須(教科書) ※学内書店での取り扱いはありません

○【6】学内販売なし/希望者のみ購入(参考書) ※学内書店での取り扱いはありません

| カリキュラム対応表 | |
|----------------|-------------|
| 2020～2022年度入学生 | 2023年度以降入学生 |
| 情報リテラシー応用 | データサイエンス入門 |
| 情報技術の理解 | AIへのアプローチ |
| 数と社会 | 経営学のための数学基礎 |
| コンピュータ活用C | ビジネスデータ分析基礎 |
| データ解析入門 | データサイエンス実践 |
| データ解析応用 | データサイエンス発展 |
| コンピュータ活用Ab | テキストマイニング |

EDUAL

Essential Data Utilization and AI Literacy Program

学部の特長に加え、データやAIを日常生活、ビジネス・健康科学・教育等の場で使いこなすための基礎的素養（リテラシー）を併せ持つ、**2つの強み(Dual advantage)**を持った人材の育成を目指し、実践的な教育(Education)を実施している。

advantage
データ活用・AIリテラシー

advantage
学部で習得する専門知識

改善・進化
キャリア形成学部
データサイエンス
教育検討委員会
(委員長：
キャリア形成学部教授)

自己点検
自己点検評価委員会
(委員長：学長)

履修率目標値

| | |
|-------|-----|
| 令和4年度 | 63% |
| 令和5年度 | 85% |
| 令和6年度 | 90% |
| 令和7年度 | 95% |

応用基礎レベル

目的に応じて適切にデータを収集・抽出・分析し、その結果を分かりやすくフィードバックする能力と、自らの専門分野で課題解決にデータ・AIを活用するための基礎知識を修得する。また、自らの専門分野でデータ・AIを適切に活用するための大局的な視点を獲得する。

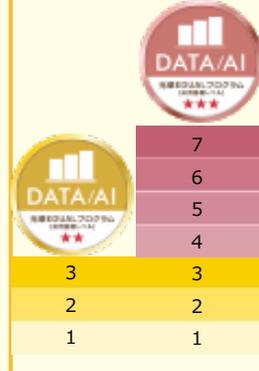
選択科目

| | |
|----------------|-----------------|
| 社会調査実習I (1) | テキストマイニング(2) |
| 社会調査実習II (1) | データサイエンス発展(2) |
| 社会調査法 (2) | 経営情報 (2) |
| 数的処理の基礎 (1) | 経営学のための数学基礎 (1) |
| くらしのなかの統計学 (2) | プログラミング入門 (2) |

必修科目

| | | |
|----------------|---------------|--------------|
| ビジネスデータ分析基礎(2) | データサイエンス実践(2) | AIへのアプローチ(2) |
|----------------|---------------|--------------|

データサイエンス入門(1)



修了要件
必修科目(7単位)の取得に加え、選択科目3単位以上で「ゴールド(★★)」、7単位以上で「ピンクゴールド(★★★)」のデジタルバッジと修了証を授与予定

キャリア形成学部
自由に選んで学べる3つの領域の教育プログラム

- ビジネス business
 - 経営学
 - データサイエンス
- ソーシャル social
 - 現代社会学
 - 地域公共
- ホスピタリティ hospitality
 - 生活科学
 - 観光
 - デザイン

リテラシーレベル
※令和4年度申請

| | | | |
|---------|-------------|--------------|---------|
| 京都光華の学び | アカデミックスキル入門 | アカデミックライティング | 情報リテラシー |
|---------|-------------|--------------|---------|