

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	ゼミナールⅡB (SeminarⅡB)		
ナンバリングコード	E21202	大分類 / 難易度 科目分野	経営経済学科 専門科目 / 標準レベル ゼミナール
単位数	2	配当学年 / 開講期	2年 / 後期
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	E002568	クラス名	衛藤ゼミ
担当教員名	衛藤 俊寿		
履修上の注意、履修条件	・学ぶだけでなく、自ら調査し問題を発見、課題の解決案を提案すること ・ゼミでは討議や発表に積極的に参加すること		
教科書	学生のためのデータリテラシー (FOM出版)		
参考文献及び指定図書	問題解決のためのデータ分析 (クロスメディア・パブリッシング(インプレス))		
関連科目	データサイエンス入門, 情報リテラシー, 人間力概論, 現代社会要論, その他の数理・データサイエンス・AI関連科目		

○基本情報	
授業の目的	社会に存在する様々な問題・課題を解決するには、解決手順を「覚える」のではなく、解決方法を「考える」ことが求められます。すなわち、自分の好奇心や興味関心、課題意識に対して自ら考えて深掘りして学ぶ「探究力」を身に付けることが重要です。 本ゼミナールでは、実際のデータに基づいて有益な結果を導き出す方法や考え方を学び実践することにより、今後に訪れるデータ駆動型社会(ビッグデータの解析とそれに基づく意思決定により、課題の解決と新たな価値の創造が進められる社会)に対応するための探求力(データサイエンス)を身につけます。
授業の概要	データサイエンスの概観を学びます。テキストを参照しながらパソコンとデータを用いてデータ解析の過程(問題・課題の抽出、解決のための目標設定、データ収集、データ解析、解析結果の解釈・評価)に触れます。また、身のまわりの興味のあるモノ・コトについて調査し、問題や課題を抽出して研究テーマ(解析目標)を設定します。
授業の運営方法	(1) 授業の形式 「講義形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 「グループワーク」
地域志向科目	該当しない
実務経験のある教員による授業科目	衛藤俊寿(民間企業のシステムエンジニアとして統計解析等の実務を実施) 民間企業での現場経験からデータサイエンスについて取り扱います

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	問題探究や課題解決に興味を持っていること		10点	10点
【知識・理解】	データ駆動型社会における基礎的知識を理解していること		30点	
【技能・表現・コミュニケーション】	将来の社会人として基本的なコミュニケーション能力を有すること			30点
【思考・判断・創造】	問題探究や課題解決の結果から正しい判断・評価を下し、現状の課題や将来の提案に応用できること		10点	10点

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
<ul style="list-style-type: none"> 研究成果に対する資料作成と内容発表におけるプレゼンテーションを総合評価する ゼミへの出席状況や受講態度も評価の際に考慮する プレゼンテーションや発表資料については授業中に評価・講評等をフィードバックする

○その他
・各自のパソコンを使用して資料作成・発表等を行いますので必要に応じてパソコンを持参してください

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	ゼミナールⅡB (SeminarⅡB) 衛藤 俊寿	授業コード	E002568
学修内容				
1. データ活用と必要なスキル 下記の内容を学修する ・どうして「データ活用力」が期待されるのか考える ・データと分析結果を対応付けて考える ・分析結果を利用する人になりきって考える ・データ分析のための武器を身に付けよう: Excelのススメ				
予習	テキストp1-15を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
2. データの準備とデータのタイプ 下記の内容を学修する ・ネットでデータを探す ・アンケートデータを使う ・データの対象をしっかり理解し、説明する ・3つのデータの形				
予習	テキストp16-29を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
3. アンケートデータの要約 下記の内容を学修する ・データの要約とは何かを考える ・Excelで要約する ・グラフでデータを視覚化する ・ストーリーを考えてデータを分析する				
予習	テキストp29-43を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
4. 質的変数の分析 下記の内容を学修する ・質的データを比較する ・プレゼンするために「仮説」を持つ ・分析結果を解釈して「ファインディング」を伝える ・データによる仮説の検証に突っ込みを入れてみる				
予習	テキストp44-55を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
5. 量的変数を代表値で要約 下記の内容を学修する ・平均値を活用する ・平均値を計算する際は分布も確認する ・度数分布とヒストグラムを活用する				
予習	テキストp55-69を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
6. 量的変数をばらつきで要約 下記の内容を学修する ・ばらつきを数値化する ・売上データを分析する ・一部のデータでは誤差を加味する				
予習	テキストp70-83を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
7. 平均と標準偏差の活用 下記の内容を学修する ・新しい変数を作って差別化する ・異なる単位の変数を比較する ・ずれの大きな値にチャンスを見つける ・外れ値をもっと活用する				
予習	テキストp84-95を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
8. 量的データの比較 下記の内容を学修する ・2つの平均値を比較する ・「たまたま」を加味して比較する ・「たまたま」を客観的に評価する(仮説検定の利用) ・ばらつきも比較してみる				
予習	テキストp96-109を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	ゼミナールⅡB (SeminarⅡB) 衛藤 俊寿	授業コード	E002568
学修内容				
9. 平均値の比較をアイデア比較に応用 下記の内容を学修する ・アイデア評価のためにデータを集めよう ・集めたデータでアイデア評価する ・対応ありのデータでアイデア評価する				
予習	テキストp110-121を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
10. 散布図を活用して関係性を分析 下記の内容を学修する ・人事評価データを分析する ・散布図から似ている評価を特定する ・相関分析を応用する				
予習	テキストp122-135を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
11. 回帰分析を活用して関係性を分析 下記の内容を学修する ・価格と売上個数の関係を分析する ・散布図に直線を当てはめてみる ・予測では説明できない部分に注目する ・分析ツールを使って回帰分析				
予習	テキストp136-149を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
12. 関係性の分析で改善点を見つける 下記の内容を学修する ・満足度調査データを集める ・満足度と重要度をペアにした散布図を描く ・相関と回帰分析を活用して分析する ・原因変数を複数同時に検討する				
予習	テキストp150-165を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
13. 時系列データの分析 下記の内容を学修する ・経済データを分析してみる ・トレンドがあるデータでの「いつも」とは ・繰り返しパターンがある時系列データには注意する				
予習	テキストp166-179を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
14. データ分析の活用のためのポイント 下記の内容を学修する ・データ分析の結果を伝える ・分析手法の全体像を知る ・さらなる学習のために				
予習	テキストp180-189を理解する			約2時間
復習	ゼミでの実践内容の完成・振り返り			約2時間
15. 卒研テーマの方向性とデータ探索 下記の内容を学修する ・卒研テーマとなる身のまわりの問題・課題を探す ・データ分析のためにはどのようなデータが必要か考える				
予習	卒研テーマを検討する			約2時間
復習	卒研テーマを整理する			約2時間
16. 予備				
予習	—			—
復習	—			—