

1.開講年度	2023
2.開講期	前期 月2限
3.講義コード	30335
4.授業科目	経営統計学 I (2023-前期-月2)
5.単位	2
6.担当教員	西 敏明
7.配当学年：法学科	2年以上
8.配当学年：経済学科	2年以上
9.配当学年：経営学科	2年以上
10.配当学年：商学科	2年以上
11.備考	(事前申込科目) 定員 30名, 教科書必須
12.実務経験	
13.実務経験：内容	
14.実務経験：授業との関連	
15.初年次教育	
16.授業形態	講義, 演習
17.授業方法	受動型
18.受講生のPC等使用	PC・タブレット(教室に備付), スマートフォン
19.接続科目	産業界, 大学院進学

20.授業の概要

経営に関わる統計的方法の基礎知識について、経営上、得られるデータ関連データを解析するために、Excelを用いて分析し、統計的な見方や考え方について学ぶ。

21.到達目標（身につける資質・能力）を項目ごとに分けて列挙する

受講生が、受講後につきのようなことができるようになることが到達目標である。

1. 経営の分野・立場から得られたデータを統計解析できるようになること。
2. 昨今のコンピュータの高性能・普及により、顧客管理、購買状況等の大量な業務データを容易に解析でき、それぞれのお客様に対応する時代になって来ている。そのため、多くのデータの視覚化・要約・集約ができるようになること。
3. さらにその周辺として、経済を含めた状況についても統計データから把握できるようになること。
4. 実際的な見方・考え方や使い方について適用例を中心として理解が出来るようになること。

22.授業計画

この講義は、

- 1 対面講義で行います(教科書持参必須です)。なお、学校閉鎖時にはZoomを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分でExcelが出来る環境であることが履修条件です。
- 2 定員があり、事前に抽選し、決定します。申込方法等は教務課から全学生に連絡される予定です。
- 3 2により履修を許可されたものは、必ず教科書を講義の際、持参すること（教科書に沿って講義，課題があるため）。
- 4 変更があれば，Webclass、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 5 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布（前日までに配布）および課題提出（毎回提出）。
- 6 対面の際は、教科書にもとづき講義を行い、毎回課題提出の予定です。詳しくは「成績評価方法」「注意」を参照のこと。詳しくはwebclassを通じて行う予定です。

1.経営学と統計学

教科書： p1-4

事前学修：「経営と統計とは何か」について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：経営統計の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2.統計的なものの見方・考え方

教科書： p4,5

事前学修：統計的なものの見方・考え方について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：統計的視点の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3.データのまとめ方 (1)-母集団とデータ，そしてグラフ

教科書：第1章

事前学修：母集団とサンプルについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：統計における母集団とデータの概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4.データのまとめ方 (2)–母数と統計量, そしてグラフ

教科書：第2章

事前学修：母数と統計量について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：母数の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5.データのまとめ方 (3)–ヒストグラム・はらつき

教科書：p24,25

事前学修：ヒストグラムについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：ばらつきの考え方を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6.官庁統計データから見える経済動向とビジネス（統計調査報告を読み解く）

教科書：第2章

事前学修：官庁統計について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：官庁統計とデータの見える化の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7.ビジネスデータの解析(1)・・・因果関係と相関関係, 相関係数・2変量グラフの見方

教科書：p13-16

事前学修：因果モデルについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：相関の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8.期待値と各種保険の考え方

教科書：第3章

事前学修：期待値について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：期待値と分散の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9.言語データと数値データの区別とまとめ方

教科書p53,54

事前学修：言語データについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：新QC七つ道具の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10.データと確率分布 (1) 正規分布と計量値データ

教科書：第4,5章

事前学修：分布について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：計量値データの概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11.データと確率分布 (2) 計数値データとクロス集計

教科書：第4章

事前学修：計数値データについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：クロス集計の考え方を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12.検定と推定の考え方 (1) 仮説と検証の考え方, 第1種の過誤, 第2種の過誤とその判断

教科書：第4章

事前学修：仮説検定について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修： α 、 β の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13.検定と推定の考え方 (2) 推定について

教科書：第4章

事前学修：推測と確率について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14.計量値に関する検定・推定(1)– 1つの母集団

教科書：第5章

事前学修：計量値の検定・推定について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修：1つの母集団と2つの母集団の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15.ビジネスデータの解析(2)・・・総合演習

教科書：第1章–第5章

事前学修：シラバス項目1-14を復習し、概要を理解すること。

事後学修：データ解析（検定推定のあり方と適用）の概要を復習しておくこと。

*第1回目の講義に必ず出席すること。

23. 予習・復習

<授業 1 回当たりの予習・復習の時間>

予習の時間：1.5時間、復習の時間：2.5時間

<予習の目標値（内容）>

「授業前には、該当のテキストの講義箇所を読み、わからないところを明確にし、その箇所については事前学習して、予習をすること。」

<復習の目標値（内容）>

「毎授業後には「講義レポート」を提出すること。その後、講義中、理解できなかったところを復習して、理解しておくこと。」

24. 注意事項

出席：出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

なお、履修者がレポートの提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。

また疑問点については、適宜回答する。

25. 教材

26.教科書

ISBN	4817193867
書名	ビジネスのための経営統計学入門
著者	西敏明
出版社	日科技連出版社
価格	2860

27.参考書

28.授業関連科目

情報システム技術

29.授業関連資格

QC検定

30.育成する資質・能力（カリキュラムポリシーとの関連）

カリキュラムポリシー	内容	学習目標(比率)
CP1（専門知識）	法学、経済学、経営学、商学に関する専門知識の学習	15%
CP2（一般知識）	社会科学の種々の問題を的確に捉える幅広い一般知識の学習	35%
CP3（思考力）	社会事象を論理的、創造的に思考する能力の学習	20%
CP4（判断力）	社会事象を的確に捉える洞察力と判断力の学習	5%
CP5（会話・文章力）	テーマ内容を的確に表現・伝達する日本語・外国語能力の学習	5%
CP6（意欲・責任感）	社会事象に積極的に参加しようとする意欲と責任感の学習	5%
CP7（協調性）	多様な人々と協調して主体的に活動するリーダーシップの学習	5%
CP8（持続性）	生涯にわたって学び続けようとする態度の学習	5%
CP9（倫理観）	社会のルールを守る倫理観の学習	5%

31.成績評価方法

評価手段	実施内容	評価比率
試験		
小テスト		
レポート	成績評価方法：レポート1、レポート2および受講態度で評価を行う。講義中、到達目標にどの程度達したかのレポート1(時間内演習課題)(75%,逐次5点×15回程度)、指定の用紙で提出するレポート2(1回を予定)(15%,15点×1回)と、受講態度(10%,資料等の持参なしや居眠り、指定した以外でのスマホの使用は減点)の評価により総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。	90%
成果発表		
受講態度	受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修,事後学修)等についての採点し、評価する。	10%

評価手段	実施内容	評価比率
その他		