

Probability and Statistics

الاحتمال والاحصاء

Prepared by Dr. Alfaisal Hasan

STA 201
Probability and Statistics

Orientation Lecture





مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY

Probability and Statistics

الاحتمال والاحصاء

Orientation Lecture

STA 201

Probability and Statistics

Prepared by
Dr. Alfaisal Hasan

www.midocean.ae

Chapter

Topics

- Chapter 1: Introduction To Statistics
- Chapter 2: Descriptive Statistics
- Chapter 3: Probability
- Chapter 4: Discrete Probability Distributions
- Chapter 5: Normal Probability Distributions
- Chapter 6: Confidence Intervals
- Chapter 7: Hypothesis Testing with One Sample
- Chapter 8: Hypothesis Testing with Two Samples
- Chapter 9: Correlation And Regression
- Chapter 10: Chi-Square Tests and The F -Distribution

الفصل الأول: مقدمة في الإحصاء

الفصل الثاني: الإحصاء الوصفي

الفصل الثالث: الاحتمالات

الفصل الرابع: التوزيعات الاحتمالية المنفصلة

الفصل الخامس: التوزيع الاحتمالي الطبيعي

الفصل السادس: فترات الثقة

الفصل السابع: اختبار الفرضيات لعينة واحدة

الفصل الثامن: اختبار الفرضيات لعينتين

الفصل التاسع: الارتباط والانحدار

الفصل العاشر: اختبارات كاي تربيع وتوزيع F

Chapter **Assessment Method**

طريقة التقييم

- Short Exam
- 80% marks
- Count of short Exam 10 (weekly)
- 8 marks for each short exam
- 20% Final examination

اختبارات قصيرة

80% من الدرجات

عدد الامتحانات القصيرة 10 (اسبوعيا)

8 درجات لكل اختبار قصير

20% الاختبار النهائي

Chapter

Required Textbook

- Introduction to probability, statistics, and random processes

H. Pishro-Nik

Probability and Statistics

Statistical knowledge helps you use the proper methods to collect the data, employ the correct analyses, and effectively present the results.

Statistics is a crucial process behind how we make discoveries in science, make decisions based on data, and make predictions.

تساعدك المعرفة الإحصائية على استخدام الأساليب المناسبة لجمع البيانات، وتوظيف التحليلات الصحيحة، وعرض النتائج بشكل فعال.

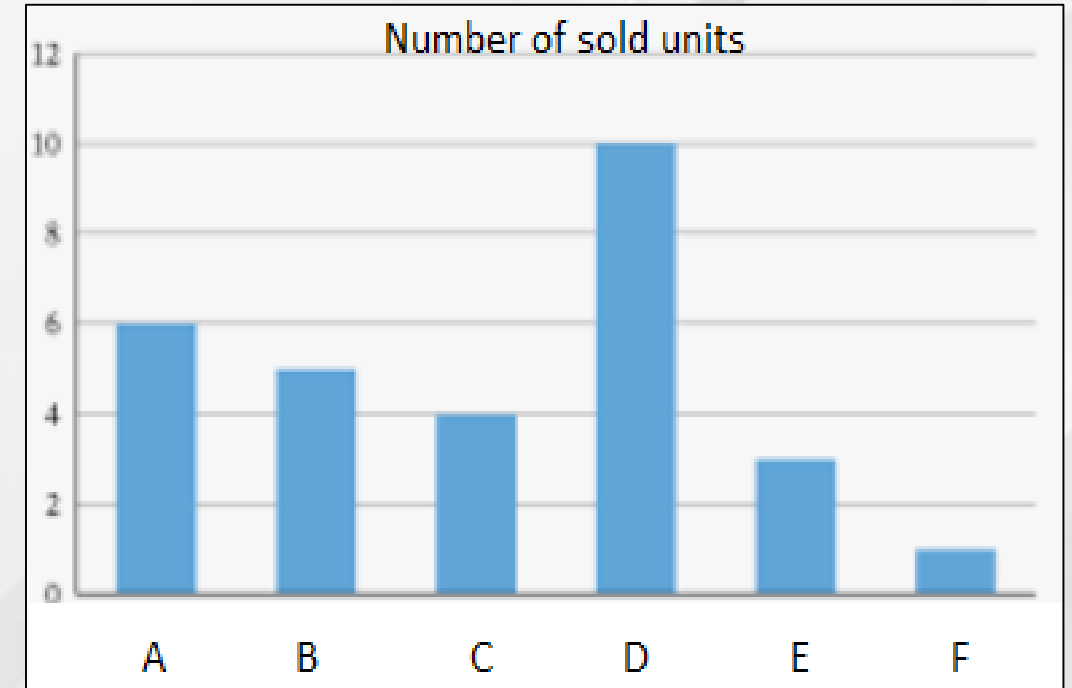
تعد الإحصائيات عملية حاسمة وراء كيفية تحقيقنا للاكتشافات في العلوم واتخاذ القرارات بناءً على البيانات والتنبؤات.

Probability and Statistics

Statistics is the science of collecting, organizing, analyzing, and interpreting data in order to make decisions.

الإحصاء **Statistics**

هو علم جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها وتفسيرها من أجل اتخاذ القرارات.



General Tips For Studying Statistics

نصائح عامة لدراسة الإحصاء

- 1: LISTEN During Lecture
- 2: Take Good Notes
- 3: Ask Questions
- 4: Listen When Others Ask Questions
- 5: Review Notes After Class
- 6: Do More Homework
- 7: Practice, Practice, Practice
- 8: Don't Forget Your Textbook.
- 9: Seek Help If You Need It
- 10: Have the Proper Attitude

- 1: الاستماع أثناء المحاضرة
- 2: خذ ملاحظات جيدة
- 3: طرح الأسئلة
- 4: استمع عندما يطرح الآخرون الأسئلة
- 5: مراجعة الملاحظات بعد حلقة النقاش
- 6: القيام بالمزيد من الواجبات المنزلية
- 7: الممارسة، الممارسة، الممارسة
- 8: لا تنسى كتابك الجامعي.
- 9: اطلب المساعدة إذا كنت في حاجة إليها
- 10: اتخذ الموقف المناسب

In order to get something out of the class you need to listen while in class. Often this can be difficult to do but it is very important. Sometimes important ideas will not be written down on the board, but instead just spoken by the lecturer.

لكي تحصل على فهم شيء ما بعد المحاضرة، عليك أن تستمع إليه أثناء وجودك في المحاضرة وحلقة النقاش. في كثير من الأحيان قد يكون من الصعب القيام بذلك ولكنه مهم للغاية. في بعض الأحيان، لا يتم تدوين الأفكار المهمة على السبورة، بل يتحدث عنها المحاضر فقط كما يحدث في حلقات النقاش



01

LISTEN During Lecture

الاستماع خلال المحاضرة

Try to write down everything that lecturer puts on presentation. It may seem easy when watching the lecturer, but it often is not so easy when it comes time for you to do it. A good set of notes will help remind you how to do these problems.

حاول أن تكتب كل ما يقدمه المحاضر في العرض التقديمي. قد يبدو الأمر سهلاً عند مشاهدة المحاضر، لكنه في كثير من الأحيان ليس بهذه السهولة عندما يحين وقت القيام بذلك. ستساعدك مجموعة جيدة من الملاحظات على تذكيرك بكيفية حل هذه المشكلات.



02

Take Good Notes

سجل ملاحظات جيدة

If you don't understand something then ask your lecturer. Chances are you are not the only one who doesn't understand.

إذا لم تفهم شيئاً فاسأل المحاضر. من المحتمل أنك لست الوحيد الذي صعب عليه فهم جزئية محددة من المحاضرة.



03

Ask Questions

اطرح الأسئلة

When other students ask questions make sure you listen to both the question and the answer. It may be that the student asking the question thought of something that you didn't think of.

عندما يطرح الطلاب الآخرون أسئلة، تأكد من الاستماع إلى السؤال والإجابة. من الممكن أن يكون الطالب الذي يطرح السؤال قد فكر في شيء لم تفكر فيه.

04

LISTEN When Others Ask Questions

استمع عندما يطرح الآخرون
الأسئلة



After each class you should review your notes.
Note the topics that you found confusing and
formulate questions that you can ask your
lecturer to help you understand the topic.

بعد كل حلقة نقاش يجب عليك مراجعة الملاحظات
الخاصة بك. لاحظ المواضيع التي وجدتها مربكة وقم
بصياغة أسئلة يمكنك طرحها على محاضرك لمساعدتك
على فهم الموضوع.



05

Review Notes After Class

مراجعة الملاحظات بعد حلقات
النقاش

Do not limit yourself to just the homework that your lecturer assigns. The more problems that you work the better off you'll be.

لا تقصر نفسك على الواجبات المنزلية التي يعينها لك المحاضر فقط. كلما زادت المشاكل التي تعمل عليها، كلما كان حالك أفضل.



06

Do More Homework

القيام بالمزيد من الواجبات
المنزلية

In order to get something out of the class you need to listen while in class. Often this can be difficult to do but it is very important. Sometimes important ideas will not be written down on the board, but instead just spoken by the lecturer.

تدرب قدر الإمكان. الطريقة الوحيدة لتعلم كيفية حل المشكلات حقًا هي العمل على الكثير منها. كلما عملت أكثر، كلما أصبحت أكثر استعدادًا للامتحان.

07

Practice, Practice, Practice

الممارسة، الممارسة، الممارسة



If you get stuck on a topic that was discussed in class do not forget that you do have a textbook. Often the text book will contain examples not worked in class and/or a different approach to a problem.

إذا واجهتك مشكلة في موضوع تمت مناقشته في المحاضرة ، فلا تنس أن لديك كتابًا دراسيًا. غالبًا ما يحتوي الكتاب النصي على أمثلة لم يتم تطبيقها في المحاضرة و/أو طريقة مختلفة لحل المشكلة.

08

Don't Forget Your Textbook

لا تنسى كتابك الجامعي



If you are having trouble with your math class you have many options open to you and you should take advantage of them.

إذا كنت تواجه مشكلة في المقرر، فلديك العديد من الخيارات المتاحة لك ويجب عليك الاستفادة منها.



09

Seek Help If You Need It

اطلب المساعدة إذا كنت في حاجة إليها

Always do the best that you can. Do not try to do just enough to get by. You should always do the best that you can and strive for the best grade that you can possibly get.

ابذل قصارى جهدي دائماً. لا تحاول أن تفعل ما يكفي لتجاوز الأمر. يجب عليك دائماً أن تبذل قصارى جهدي وأن تسعى جاهداً للحصول على أفضل درجة يمكنك الحصول عليها.



10

Have the Proper Attitude

امتلك الموقف المناسب



Thank You