

## مواصفات مقرر: احصاء

### Course Specification of: Statistics

المعلومات العامة عن المقرر						
1.	اسم المقرر Course Title	احصاء Statistics				
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	PNR 214				
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours			الإجمالي Total	
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial		تدريب Training
		2	-	1	-	3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	الفصل الثاني - الثاني المستوى				
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	عامة رياضيات General Maths (PNR 113)				
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	-				
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	متطلب كلية				
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	العربية - الانجليزية Arabic-English				
9.	نظام الدراسة Study System	فصلي Semester				
10.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course					
11.	اسم معد (و) مواصفات المقرر Prepared by	د. إبراهيم الأكلبي Dr. Ibrahim Al-Akhaly				
12.	تاريخ اعتماد مجلس الجامعة Date of Approval	2020				

وصف المقرر	
وصف المقرر بالإنجليزية	وصف المقرر بالعربية
This course aims to provide students the basic information required to understand statistics and its applications in Earth sciences, discrete and continuous random variables, samples and its collection, data collection, presentation and frequency distributions, measure of central tendency, measure of dispersion, normal distribution curves properties, correlation and simple regression, and their applications in geology, time series, standard numbers, concepts of probability and its applications in Earth sciences, computer applications using statistical software (Excel).	يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بعلم الاحصاء - وتطبيقاته في علوم الأرض - وتزويده بالمعلومات والمهارات الإحصائية، المتغيرات العشوائية وأنواعها، العينات وطرق جمعها، طرق جمع البيانات وعرضها والتوزيعات التكرارية، مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، خصائص منحنى التوزيع الطبيعي، الارتباط والانحدار الخطي البسيط وتطبيقاتهما في علوم الأرض، السلاسل الزمنية، الأرقام القياسية، مبادئ الاحتمالات وتطبيقاتها في علوم الأرض، استخدام برنامج الاكسل في الاحصاء.

مخرجات تعلم المقرر (CILOs)	
After completing the course, the student will be able to:	بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



<b>a1.</b>	Define the basic concepts, principles and theories related to statistics and its relation to geology.	يُعرف الاحصاء والمفاهيم الاحصائية وأهميتها	<b>-a1</b>
<b>a2.</b>	Describe the statistical variables	يصف المتغيرات الاحصائية	<b>-a2</b>
<b>b1.</b>	Compare between the measure of central tendency.	يقارن بين مقياس النزعة المركزية	<b>-b1</b>
<b>b2.</b>	Distinguish between measure of dispersion	يميز بين مقياس التشتت	<b>-b2</b>
<b>c1.</b>	Present geological data in tables and figures.	يعرض البيانات الجيولوجية في جداول وأشكال	<b>-c1</b>
<b>c2.</b>	Calculate the measure of central tendency, measure of dispersion, correlation and regression.	يحسب مقياس النزعة المركزية، مقياس التشتت، معاملات الارتباط والانحدار الخطي البسيط	<b>-c2</b>
<b>d1.</b>	Work an activity in a teamwork.	يعمل بفاعلية في فريق عمل جماعي.	<b>-d1</b>
<b>d2.</b>	Cooperate for preparing reports in time.	يتعاون في إعداد التقارير وفي وقتها المناسب.	<b>-d2</b>

### مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)		مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes) (تكتب جميع مخرجات البرنامج كما هي رمزا ونصا)	
<b>a1</b>	Define the basic concepts, principles and theories related to statistics and its relation to geology.	<b>A1</b>	Demonstrate the concepts of basic science and mathematics related to field of petroleum engineering.
<b>a2</b>	Describe the statistical variables	<b>A4</b>	Show the knowledge understanding of basic principles of general culture.
<b>b1</b>	Compare between the measure of central tendency.	<b>B1</b>	Use the principles of engineering in developing solutions to practical petroleum engineering and select appropriate computer software for modeling
<b>b2</b>	Distinguish between measure of dispersion	<b>B2</b>	Evaluate well logs and well test operations to identify maps of reservoir and select the best method of petroleum recovery.
<b>c1</b>	Present geological data in tables and figures.	<b>C1</b>	Carry out special engineering design in all petroleum engineering projects.
<b>c2</b>	Calculate the measure of central tendency, measure of dispersion, correlation and regression.	<b>C2</b>	Deal with the high level of uncertainty in definition and solve reservoir problems
<b>d1</b>	Work an activity in a teamwork.	<b>D2</b>	Communicate effectively using modern technology methods.
<b>d2</b>	Cooperate for preparing reports in time.	<b>D3</b>	Prepare technical petroleum reports.

### مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

مخرجات المقرر / المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
<b>a1-</b> Define the basic concepts, principles and theories related to statistics and its relation to geology.	Interactive lectures Dialogue and discussion Brain storming	Quiz Assignments/ Tasks Mid-Term Exam

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



a2 -	Describe the statistical variables	Self-learning Collaborative Learning	Final Exam
<b>ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:</b>			
<b>Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs</b>			
	مخرجات المقرر / المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
b1 -	Compare between the measure of central tendency.	Interactive lectures Dialogue and discussion Brain storming Self-learning Collaborative Learning	Quiz Assignments/ Tasks Mid-Term Exam Final Exam
b2 -	Distinguish between measure of dispersion		
<b>ثالثاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:</b>			
<b>Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs</b>			
	مخرجات المقرر / المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
c1-	Present geological data in tables and figures.	Interactive lectures Dialogue and discussion Brain storming Self-learning Collaborative Learning	Quiz Assignments/ Tasks Mid-Term Exam Final Exam
c2-	Calculate the measure of central tendency, measure of dispersion, correlation and regression.		
<b>رابعاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:</b>			
<b>Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs</b>			
	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
d1-	Work an activity in a teamwork.	Interactive lectures Dialogue and discussion Brain storming Self-learning Collaborative Learning	Quiz Assignments/ Tasks Mid-Term Exam Final Exam
d2-	Cooperate for preparing reports in time.		

### محتوى المقرر Course Content

#### موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات الفرعية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعالية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	مقدمة عن الإحصاء	تعريف مفهوم الإحصاء وأهميته	1	2	a1, a2,
2	جمع وعرض البيانات		1	2	a1, a2,

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



					c1, d2
3	التوزيعات التكرارية	أنواعها وأهميتها	1	2	a1, a2, b1, c1, d1, d2
4	الأشكال والرسوم البيانية وخصائصها		2	4	a1, a2, d2
5	مقاييس النزعة المركزية	المتوسط، الوسيط، المنوال	1	2	a1, a2, b1, c2
6	مقاييس التشتت	المدى، التباين، الانحراف المعياري	2	4	a1, a2, b2, c2
7	معاملات الارتباط	معامل بيرسون، معامل سبيرمان، معامل التوافق	1	2	a1, a2, c2, d1, d2
8	الانحدار	الانحدار الخطي البسيط	1	2	a1, c1, c2, d1, d2
9	السلاسل الزمنية		1	2	a1, a2, c1, d1, d2
10	الأرقام القياسية		1	2	a1, a2, d1, d2
11	الاحتمالات	مبادئ الاحتمالات القواعد والاحتمالات البسيطة	2	4	a1, a2, c1 d2, d1,
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			14	28	

### الموضوعات العملية (إن وجدت) (Practical Aspect (if any))

الرقم Order	التجارب العملية/ التمارين / تدريبات Practical / Exercises/Tutorials topics	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
1	أساليب جمع البيانات	1	2	a1, a2, c1, d2
2	تدريب على جمع بيانات من الإنترنت	1	2	a1, a2, c1, d2
3	تدريب على عرض البيانات في جداول	1	2	a1, a2, c1, d2
4	تدريب على عرض البيانات في أشكال	1	2	a1, a2, c1, d2
5	تمرين لحساب مقاييس النزعة المركزية	1	2	a1, a2, b1, c2
6	تمرين لحساب مقاييس التشتت	1	2	a1, a2, b2, c2
7	تمرين لحساب معامل ارتباط بيرسون	1	2	a1, a2, c2, d1, d2
8	تمرين لحساب الانحدار الخطي البسيط	1	2	a1, a2, c2, d1, d2
9	تمرين لعمل سلسلة زمنية	1	2	a1, a2, c1, d1, d2
10	تمرين لحساب أرقام قياسية	1	2	a1, a2, d1, d2
11	مبادئ الاحتمالات	2	4	a1, a2, c1, d2 d1,
إجمالي الأسابيع والساعات الفعلية		12	24	

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester

### Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم

- Interactive lectures
- Dialogue and discussion
- Brain storming
- Self-learning
- Collaborative Learning
- Practical application

### Tasks and Assignments الأنشطة والتكليفات

م No	التكليف/ الواجب Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	Tasks and Assignments	فردى	5	W2,3,5,9,10	a1, a2, b1, d2
2	Practical part reports	فردى	5	W7,14	a1, a2, b1, b2, c1, d1
إجمالي الدرجة Total Score			10		

### Learning Assessment تقييم التعلم

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	Tasks and Assignments	W2,3,5,9,10	10	6.7 %	a1, a2, b1, d2
2	Quizzes	W 3,5, 9,11,13	10	6.7 %	a1, a2, b1, b2
3	Practical part reports	W 7, 14	10	6.7 %	a1, a2, b1, d2
4	Mid-Term (theoretical)	W 8	10	6.7 %	a1, a2, b1, b2, d1, d2
5	Mid-Term (practical)	W 8	10	6.7 %	a1, a2, b1
6	Final Exam (practical)	W 15	30	20 %	a1, a2, b1, c1, c2, d1, d2
7	Final Exam (theoretical)	W 16	70	46.7 %	a1, a2, b1, b2, c1, c2, d1, d2
الإجمالي Total			150	100 %	

### Learning Resources مصادر التعلم

توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

#### المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين) Required Textbook(s)

- Mendenhall, W. and Sincich, T., 1995. Statistics for engineers and Scientists, 4th Edition, Prentice Hall.

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



- اليسانى، ع.ع.، 2020، مبادئ الإحصاء والاحتمالات، مكتبة الخليج العربي، صنعاء، اليمن.

### Essential References المراجع المساندة

- Walpole, R.E. and Myers, R.H., 1998. Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Macmillan Publishing

### Electronic Materials and Web Sites etc. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت

## Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر

1.	<b>Class Attendance: <u>حضور الفعاليات التعليمية</u></b> - Students are expected to attend classes regularly and promptly. - The attendance should not be less than 80%. - If the student has been absent, he is responsible for finding out any missed material by consulting other students or going to the professor's office hours.
2.	<b>Tardy: <u>الحضور المتأخر</u></b> - Attendance and arriving on time for the class are necessary. If the student is late, he will be prevented from class.
3.	<b>Exam Attendance/Punctuality: <u>ضوابط الامتحان</u></b> - According to the rules the student gets absent in the exam of the course.
4.	<b>Assignments &amp; Projects: <u>التعيينات والمشاريع</u></b> - Papers survey or projects should be submitted by the time detriment by the professor.
5.	<b>Cheating: <u>الغش</u></b> - According to the rules, cheating is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started from the range of canceling the result of the course to canceling the student's admission.
6.	<b>Plagiarism: <u>الانتحال</u></b> - Plagiarism is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started by making a zero mark for the work.
7.	<b>Other policies: <u>سياسات أخرى</u></b> - The student should by a commitment by the rules inside class and university. Therefore, he is expected to show respect for his classmate, instructors & others.





قسم/ برنامج: متطلب كلية  
العام الجامعي: 2019-2020م

## خطة مقرّر: احصاء

### Course Plan (Syllabus): Statistics

معلومات عن أستاذ المقرّر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name	الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours					
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.	السبت SAT	الأحد SUN	الاثنين MON	الثلاثاء TUE	الأربعاء WED	الخميس THU
البريد الإلكتروني E-mail						

معلومات عامة عن المقرّر General information about the course						
1.	اسم المقرّر Course Title	احصاء Statistics				
2.	رمز المقرّر ورقمه Course Code and Number	PNR 214				
3.	الساعات المعتمدة للمقرّر Credit Hours	الساعات المعتمدة Credit Hours				الإجمالي Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	تدريب Training	
		2	-	1	-	3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثاني - الفصل لثاني				
5.	المتطلبات السابقة للمقرّر Pre-requisites	رياضيات عامة General Maths (PNR 113)				
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	-				
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرّر Program (s) in which the course is offered	هندسة النفط والغاز الطبيعي Petroleum and Natural Gas Engineering				
8.	لغة تدريس المقرّر Language of teaching the course	العربية - الإنجليزية Arabic-English				
9.	مكان تدريس المقرّر Location of teaching the course	قاعة تحدد لاحقاً				

وصف المقرّر Course Description	
<p>This course aims to provide students the basic information required to understand statistics and its applications in Earth sciences, discrete and continuous random variables, samples and its collection, data collection, presentation and frequency distributions, measure of central tendency, measure of dispersion, normal distribution curves properties, correlation and simple regression, and their applications in geology, time series, standard numbers, concepts of probability</p>	<p>يهدف هذا المقرّر إلى تعريف الطالب بعلم الاحصاء - وتطبيقاته في علوم الأرض - وتزويده بالمعلومات والمهارات الإحصائية، المتغيرات العشوائية وأنواعها، العينات وطرق جمعها، طرق جمع البيانات وعرضها والتوزيعات التكرارية، مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، خصائص منحني التوزيع الطبيعي، الارتباط والاتحاد الخطي البسيط وتطبيقاتهما في علوم الأرض، السلاسل الزمنية، الارقام</p>

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



and its applications in Earth sciences, computer applications using statistical software (Excel).

القياسية، مبادئ الاحتمالات وتطبيقاتها في علوم الأرض، استخدام برنامج الاكسل في الاحصاء.

### مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes

After completing the course, the student will be able to:		بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
a1.	Define the basic concepts, principles and theories related to statistics and its relation to geology.	- a1	يُعرف الاحصاء والمفاهيم الاحصائية وأهميتها
a2.	Describe the statistical variables	-a2	يصف المتغيرات الاحصائية
b1.	Compare between the measure of central tendency.	-b1	يقارن بين مقياس النزعة المركزية
b2.	Distinguish between measure of dispersion	- b2	يميز بين مقياس التشتت
c1.	Present geological data in tables and figures.	- c1	يعرض البيانات الجيولوجية في جداول وأشكال
c2.	Calculate the measure of central tendency, measure of dispersion, correlation and regression.	- c2	يحسب مقياس النزعة المركزية، مقياس التشتت، معاملات الارتباط والانحدار الخطي البسيط
d1.	Work an activity in a teamwork.	- d1	يعمل بفاعلية في فريق عمل جماعي.
d2.	Cooperate for preparing reports in time.	- d2	يتعاون في إعداد التقارير وفي وقتها المناسب.

### محتوى المقرر Course Content

خطة تنفيذ الموضوعات النظرية Theoretical Aspect				
الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة عن الإحصاء	تعريف مفهوم الاحصاء وأهميته	1	2
2	جمع وعرض البيانات		2	2
3	التوزيعات التكرارية	أنواعها وأهميتها	3	2
4	الأشكال والرسوم البيانية وخصائصها		4	2
5	مقاييس النزعة المركزية	المتوسط، الوسيط، المنوال	6-5	4
6	مقاييس التشتت	المدى، التباين، الانحراف المعياري	7	2
7	اختبار نصف الفصل	جميع ما سبق	8	2
8	معاملات الارتباط	معامل بيرسون، معامل سبيرمان، معامل التوافق	9	2
9	الانحدار	الانحدار الخطي البسيط	10	2
10	السلاسل الزمنية		11	2
11	الارقام القياسية		12	2
12	الاحتمالات	مبادئ الاحتمالات القواعد والاحتمالات البسيطة	14-13	4
13	مراجعة عامة	جميع ما سبق	15	2
14	اختبار نهاية الفصل	جميع ما سبق	16	2
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			16	32
خطة تنفيذ موضوعات الجانب العملي Practical / Training/ Tutorials/ Exercises Aspects				
الرقم Order	موضوعات العملي/ المهام / التمارين Practical/Tutorials/ Exercises Aspects	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H	

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas





1	اساليب جمع البيانات	1	2
2	تمارين على جمع بيانات من الانترنت	3 - 2	2
3	تمارين على عرض البيانات في جداول	4	2
4	تمارين على عرض البيانات في أشكال	5	2
5	تمارين لحساب مقاييس النزعة المركزية	6	2
6	تمارين لحساب مقاييس التشتت	7	2
7	<b>اختبار نصف الفصل</b>	<b>8</b>	2
8	تمارين لحساب معاملات الارتباط	9	2
9	تمارين لحساب الانحدار الخطي البسيط	10	2
10	تمارين لعمل سلاسل زمنية	11	2
11	تمارين لحساب الأرقام قياسية	12	2
12	تمارين مبادئ الاحتمالات	14 - 13	4
13	<b>اختبار نهاية الفصل</b>	<b>15</b>	2
<b>اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			

### استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies

- Interactive lectures
- Dialogue and discussion
- Brain storming
- Self-learning
- Collaborative Learning
- Practical application

### الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments

م No	التكليف/ الواجب Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CLOs (symbols)
1	Tasks and Assignments	فردى	5	W2,3,5,9,10	a1, a2, b1, d2
2	Practical part reports	فردى	5	W7,14	a1, a2, b1, b2,c1, d1
<b>إجمالي الدرجة Total Score</b>			<b>10</b>		



تقييم التعلم Learning Assessment					
الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	Tasks and Assignments	W2,3,5,9,10	10	6.7 %	a1, a2, b1, d2
2	Quizzes	W 3,5, 9,11,13	10	6.7 %	a1, a2, b1, b2
3	Practical part reports	W 7, 14	10	6.7 %	a1, a2, b1, d2
4	Mid-Term (theoretical)	W 8	10	6.7 %	a1, a2, b1, b2, d1, d2
5	Mid-Term (practical)	W 8	10	6.7 %	a1, a2, b1
6	Final Exam (practical)	W 15	30	20 %	a1, a2, b1, c1, c2, d1, d2
7	Final Exam (theoretical)	W 16	70	46.7 %	a1, a2, b1, b2, c1, c2, d1, d2
الإجمالي Total			150	100 %	
مصادر التعلم Learning Resources					
توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).					
<b>المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين) Required Textbook(s)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendenhall, W. and Sincich, T., 1995. Statistics for engineers and Scientists, 4th Edition, Prentice Hall.</li> <li>اليساني، ع.ع.، 2020، مبادئ الإحصاء والاحتمالات، مكتبة الخليج العربي، صنعاء، اليمن.</li> </ul>					
<b>المراجع المساندة Essential References</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Walpole, R.E. and Myers, R.H., 1998. Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Macmillan Publishing</li> </ul>					
<b>المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت Electronic Materials and Web Sites etc.</b>					



Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر	
1.	<p><b>Class Attendance: <u>حضور الفعاليات التعليمية</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Students are expected to attend classes regularly and promptly.</li><li>- The attendance should not be less than 80%.</li><li>- If the student has been absent, he is responsible for finding out any missed material by consulting other students or going to the professor's office hours.</li></ul>
2.	<p><b>Tardy: <u>الحضور المتأخر</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Attendance and arriving on time for the class are necessary. If the student is late, he will be prevented from class.</li></ul>
3.	<p><b>Exam Attendance/Punctuality: <u>ضوابط الامتحان</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- According to the rules the student gets absent in the exam of the course.</li></ul>
4.	<p><b>Assignments &amp; Projects: <u>التعيينات والمشاريع</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Papers survey or projects should be submitted by the time detriment by the professor.</li></ul>
5.	<p><b>Cheating: <u>الغش</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- According to the rules, cheating is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started from the range of canceling the result of the course to canceling the student's admission.</li></ul>
6.	<p><b>Plagiarism: <u>الانتحال</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Plagiarism is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started by making a zero mark for the work.</li></ul>
7.	<p><b>Other policies: <u>سياسات أخرى</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- The student should by a commitment by the rules inside class and university. Therefore, he is expected to show respect for his classmate, instructors &amp; others.</li></ul>