

# تقييم وحدة التدريب والدعم الفني بعمادة التطوير وضمان الجودة

دورة تدريبية في:

## التقييم الفعال المبني على مخرجات التعلم

المدرّب : أ.د. محمد عبداللطيف الشرجبي

المكان : قاعة السمّانار - مبنى رئاسة الجامعة

التاريخ : يوم الثلاثاء 2024/9/3م



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

# التقييم الفعال المبني على مخرجات التعلم

د. محمد عبداللطيف الشرجبي

# دورة عمليات المقرر الدراسي



مخرجات تعلم المقرر  
الدراسي

خطط: بتقديم خطط لازمة  
لتحقيق الأهداف / لتحسين  
الجودة بعد تحديد المشكلة وجمع  
البيانات الضرورية وتحليلها.  
)

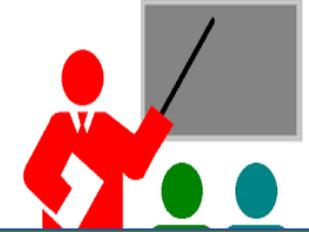
بناء وتنفيذ خطط التحسين بناء على  
مستوى تحقق مخرجات التعلم

توصيف المقرر الدراسي

نفيذ: بناء خطط التحسين  
وتطبيقها



افعل: بتنفيذ الخطط  
وتطبيق التغيير ضمن  
حدود.



اكتساب الطلاب مخرجات التعلم

تقرير المقرر الدراسي

اسم المقرر:  
رمز المقرر:

افحص: بقياس النتائج  
وتقييمها.

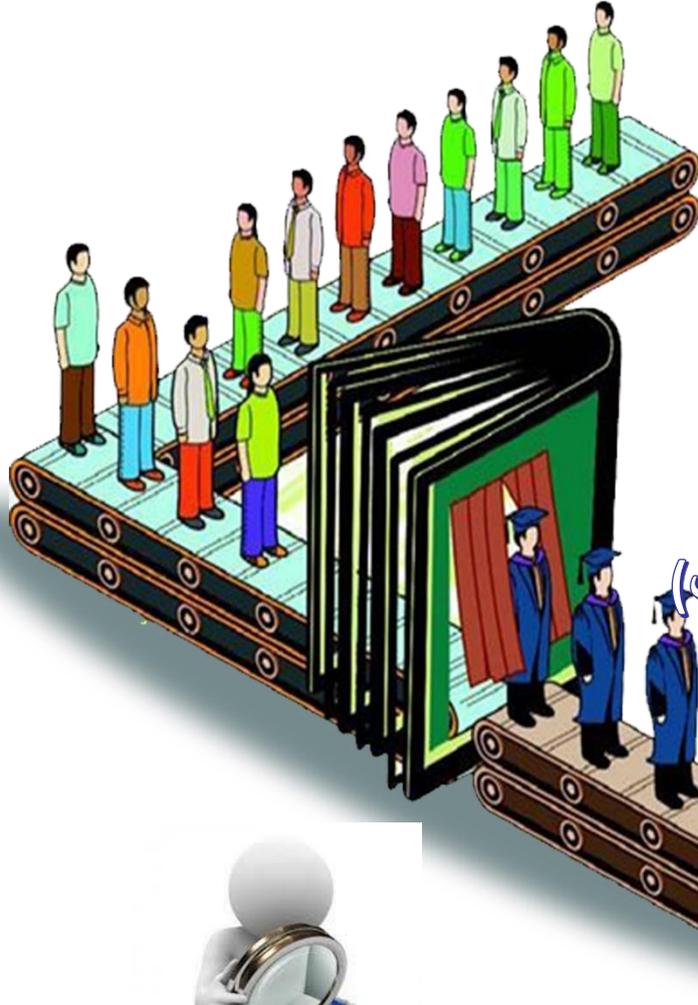


قياس مخرجات التعلم



# ( أهمية مخرجات التعلم )

جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology



فيتنفيذ الخطط ( اغلاق دائرة التحسينات )  
التحسين



مخرجات التعلم

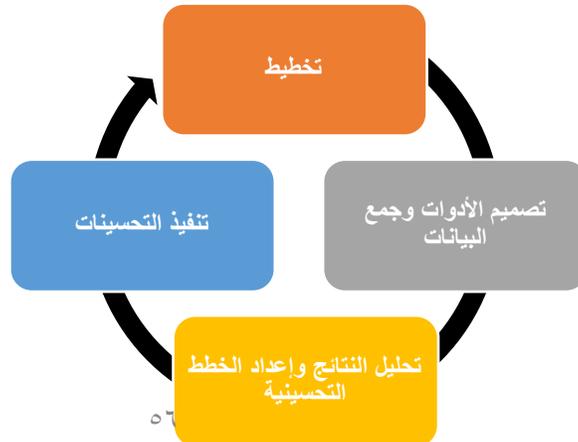
تقييم

# مدة دورة التقييم؟

• على مستوى المقررات (كل فصل دراسي)

على مستوى البرنامج (سنة-سنتان أو ٣-٤ أو ٤-٥ سنوات) مدة البرنامج

مدة دورة التقييم يقصد فيها متى سيتم قياس مخرجات التعلم كاملة وإغلاق دورة القياس لتطبيق التحسينات المطلوبة





# طرق تقويم وقياس مخرجات التعلم

جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

## Assessment Methods

## طرق التقويم او القياس




# القياس غير المباشر Indirect Assessment



الرأي



# Direct Assessment القياس المباشر



Performance

الاداء

# Summative Assessment

## القياس التحصيلي / الختامي

3 <sup>rd</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	101	Introduction to Islamic Culture	2
Arab	101	Language Skills	2
Phys	104	General Physics (2)	4
Math	105	Differential Calculus	3
CEN	111	Logic Design	4
CSC	152	Concepts of Algorithms & Computer Programming	4
<b>Total</b>			<b>19</b>

4 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
Arab	103	Expository Writing	2
Math	106	Integral Calculus	3
Math	109	Linear Algebra and Analytical Geometry	3
IT	125	Database	4
CEN	126	Computer Architecture	3
CSC	153	Object Oriented Programming	4
<b>Total</b>			<b>19</b>

5 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
Math	203	Differential and Integral Calculus	3
Stat	224	Introduction to Statistics & Probability	3
CSC	225	Assembly Language	3
CSC	244	Concepts of Algorithms	3
CSC	276	Computer Graphics	4
CSC	283	Discrete Structures	4
<b>Total</b>			<b>20</b>

6 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	102	Islam and Construction of Society	2
Math	207	Differential Equations	3
CSC	214	Data Structures	4
IT	224	Visual Programming	4
CSC	237	Programming Languages Concepts	3
CSC	229	Operating Systems	4
<b>Total</b>			<b>20</b>

7 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
CEN	301	Signals and Systems Analysis	4
CEN	333	Microprocessors Systems	4
CSC	338	Compiler Design	3
CEN	345	Computer Networks	4
CSC	346	Software Engineering	3
<b>Total</b>			<b>18</b>

8 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	103	The Islamic Economical System	2
CSC	313	Algorithms Analysis & Design	3
CSC	327	Operations Research and Programming Applications	3
CSC	357	Internet Techniques & Web Programming	3
CSC	392	Selected Topics in Computer Sciences	3
CSC	393	Systems Programming	3
<b>Total</b>			<b>17</b>

9 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	104	Fundamentals of the Islamic Political System	2
CSC	414	Introduction to Unix/Linux Systems	3
IT	463	Knowledge Base Systems Applications	3
CSC	448	Optimization Techniques	3
IT	481	Communication Skills	2
CSC	498	Graduation Project (1)	2
<b>Total</b>			<b>15</b>

10 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
CSC	445	Introduction to Cryptography & Information Security	3
IT	450	Multimedia Data Management	3
CSC	458	Distributed Systems & Parallel Processing	3
CSC	463	Artificial Intelligence	4
CSC	499	Graduation Project (2)	4
<b>Total</b>			<b>17</b>

نهاية العملية التعليمية

# Formative Assessment

## القياس التكويني/التحسيني

3 <sup>rd</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	101	Introduction to Islamic Culture	2
Arab	101	Language Skills	2
Phys	104	General Physics (2)	4
Math	105	Differential Calculus	3
CEN	111	Logic Design	4
CSC	152	Concepts of Algorithms & Computer Programming	4
<b>Total</b>			<b>19</b>

4 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
Arab	103	Expository Writing	2
Math	106	Integral Calculus	3
Math	109	Linear Algebra and Analytical Geometry	3
IT	125	Database	4
CEN	126	Computer Architecture	3
CSC	153	Object Oriented Programming	4
<b>Total</b>			<b>19</b>

5 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
Math	203	Differential and Integral Calculus	3
Stat	224	Introduction to Statistics & Probability	3
CSC	225	Assembly Language	3
CSC	244	Concepts of Algorithms	3
CSC	276	Computer Graphics	4
CSC	283	Discrete Structures	4
<b>Total</b>			<b>20</b>

6 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	102	Islam and Construction of Society	2
Math	207	Differential Equations	3
CSC	214	Data Structures	4
IT	224	Visual Programming	4
CSC	237	Programming Languages Concepts	3
CSC	229	Operating Systems	4
<b>Total</b>			<b>20</b>

7 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
CEN	301	Signals and Systems Analysis	4
CEN	333	Microprocessors Systems	4
CSC	338	Compiler Design	3
CEN	345	Computer Networks	4
CSC	346	Software Engineering	3
<b>Total</b>			<b>18</b>

8 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	103	The Islamic Economical System	2
CSC	313	Algorithms Analysis & Design	3
CSC	327	Operations Research and Programming Applications	3
CSC	357	Internet Techniques & Web Programming	3
CSC	392	Selected Topics in Computer Sciences	3
CSC	393	Systems Programming	3
<b>Total</b>			<b>17</b>

9 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
IC	104	Fundamentals of the Islamic Political System	2
CSC	414	Introduction to Unix/Linux Systems	3
IT	463	Knowledge Base Systems Applications	3
CSC	448	Optimization Techniques	3
IT	481	Communication Skills	2
CSC	498	Graduation Project (1)	2
<b>Total</b>			<b>15</b>

10 <sup>th</sup> Level			
Code	No.	Title	Unit
CSC	445	Introduction to Cryptography & Information Security	3
IT	450	Multimedia Data Management	3
CSC	458	Distributed Systems & Parallel Processing	3
CSC	463	Artificial Intelligence	4
CSC	499	Graduation Project (2)	4
<b>Total</b>			<b>17</b>

منتصف العملية التعليمية



# Quantitative Assessment

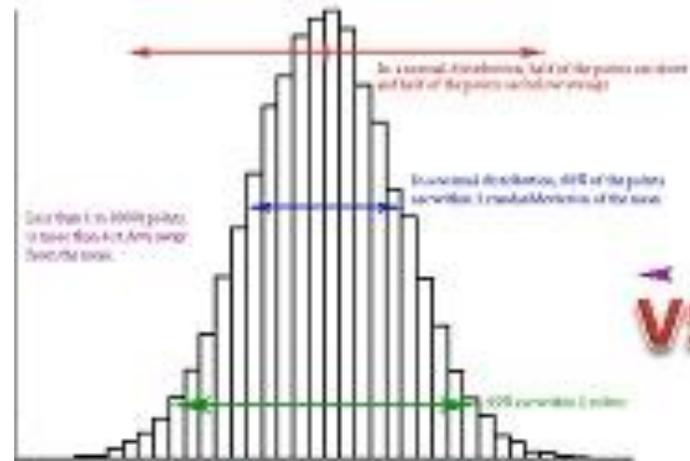
## القياس الكمي



# Qualitative Assessment

## القياس النوعي

## Quantitative



VS.

## Qualitative





# Objective Assessment

## القياس محدد الإجابة

Objective



# Subjective Assessment

## القياس معياري الاجابة



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology





# Embedded Assessment

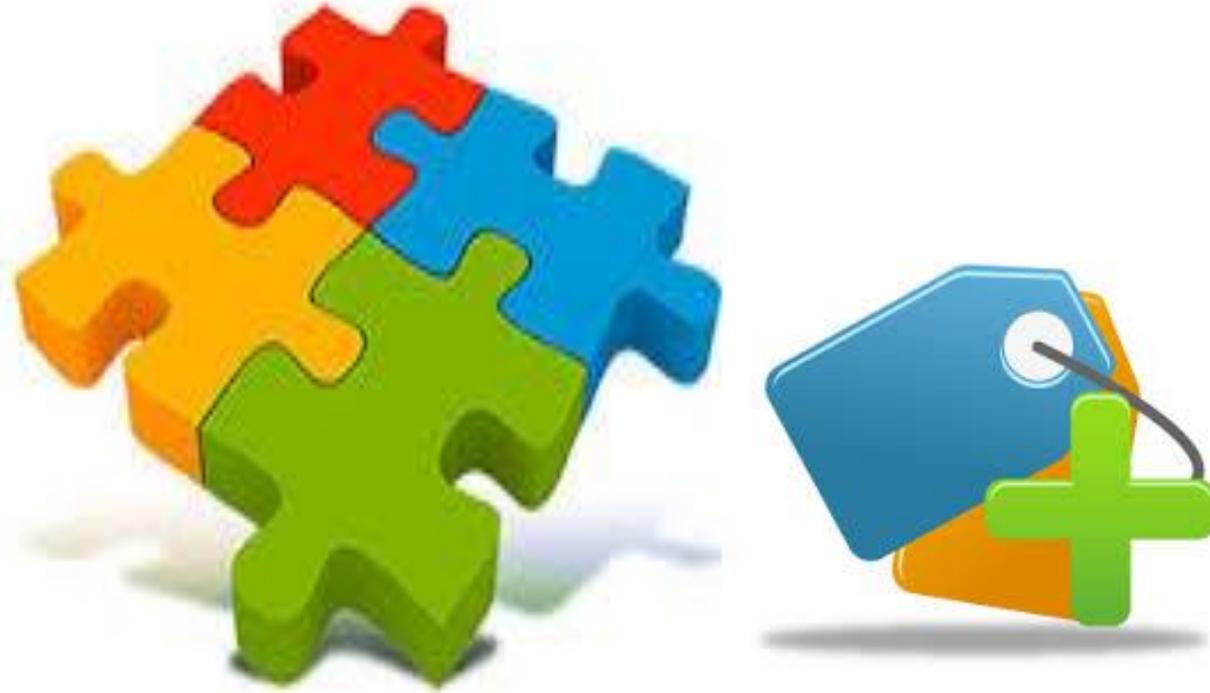
## القياس المضمن



# Add-on Assessment القياس الخارجي



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology





جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

# مستويات القياس





# قياس مخرجات تعلم مقرر



# لقياس مخرجات التعلم

خطة القياس

تصميم أداة و أسئلة القياس اعتماد على طريقة القياس

تجميع معلومات القياس وتقييمها وبناء خطط التحسين



# تصميم أداة و أسئلة القياس اعتماد على طريقة القياس

( الاختبار في حالتنا هذه )

# أنواع الاختبارات

الاختبارات المبنية على المحتوى

الاختبارات المبنية على مخرجات التعلم





# الاختبارات المبينة على المحتوى

يتم صياغة جميع أسئلة الاختبار بناء على المحتوى الموجود في الفصول الدراسية

يتم التركيز على المحتوى



# جدول المواصفات للاختبارات المبينة على المحتوى

جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

عدد الأسئلة	الوزن النسبي للموضوع	عدد الساعات التدريسية	الموضوع
	%		.1
	%		.1
	%		.1
	%		.1
	%		.1
	%100		المجموع



# سلبيات الاختبارات المبنية على المحتوى

غالباً لا تركز على مستوى الأداء المطلوب من المتعلم

تتركز حول المعرفة والفهم

يصعب تحديد مستوى أداء الطلبة في المهارات التخصصية

لا يمكن تحديد مواطن الضعف لدى المتعلمين بدقة

لا يمكن بناء خطط تطوير أداء المتعلمين بدقة



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

نعم التحول لمنظومة مخرجات التعلم



# الاختبارات المبنية على مخرجات التعلم

يتم صياغة جميع أسئلة الاختبار بناء على مخرجات التعلم وفق خطة القياس المعدة مسبقاً

يجب ان تتناسب أفعال أسئلة الاختبار ( مستوى أداء الطالب المراد قياسه) مع أفعال مخرج التعلم ( مستوى الأداء المتوقع من الطالب اتقانه)

تعد مخرجات التعلم هي الموجه والمحدد في صياغة الاختبارات ومراجعتها

هناك طرق مختلفة لبناء الاختبار المبني على مخرجات التعلم ومنها

- يتم تقسيم الاختبار بناء على نوع الأسئلة ( مثلاً : قسم الأسئلة المتعددة الخيارات، قسم الأسئلة المقالية، قسم الأسئلة الحسابية،....) ويتم عمل مصفوفة ربط أسئلة الاختبارات مع مخرجات التعلم.
- يتم تقسيم الاختبار بناء على مخرجات التعلم ليصبح مخرج التعلم الأول (مثلاً) هو الجزء الأول من الاختبار ويشمل جميع أنواع الأسئلة التي تقيس مخرج التعلم الأول ، وهكذا...

مخرج التعلم: يستنبط الاحكام الشرعية من النص القرآني

عرف مفهوم استنباط الاحكام الشرعية من النص القرآني

اشرح خطوات استنباط الاحكام الشرعية من النص القرآني

عدد طرق استنباط الاحكام الشرعية من النص القرآني



# مخرج التعلم: يستنبط الاحكام الشرعية من النص القرآني

10  
درجات

عرف مفهوم استنباط الاحكام الشرعية من النص القرآني

10  
درجات

اشرح خطوات استنباط الاحكام الشرعية من النص القرآني

10  
درجات

استنبط من النص القرآني التالي في قوله تعالى ( ) الاحكام الشرعية



مخرج التعلم: يستنبط الأحكام الشرعية من النص القرآني

استنبط من النص القرآني التالي في قوله تعالى ( الأحكام الشرعية

١٥  
درجات

استخرج من النص القرآني التالي في قوله تعالى ( الآيات التي تحتوي على أحكام شرعية

٥  
درجات





# تحديات تصميم الاختبارات المبنية على مخرجات التعلم

يحتوي المقرر الدراسي على ما يتراوح ما بين ٤ الى ٨ مخرجات تعلم

تتكون هذه المخرجات من مستويات أداء مختلفة حسب تصنيف بلوم ولكن يغلب عليها مستوى الأداء الذي يتناسب مع مستوى المقرر الدراسي في الخطة الدراسية للبرنامج (مقرر تمهيدي – مقرر تطبيقي – مقرر متقدم، الخ)

يقيس الاختبار اكثر مخرج تعلم حسب خطة قياس مخرجات تعلم المقرر

وبالتالي، تحدي تصميم اختبار لقياس مخرجات التعلم يناسب مع مخرجات تعلم المقرر وأهميتها في المقرر الدراسي



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

# جدول مواصفات الاختبار المبني على مخرجات التعلم



# تصميم جدول مواصفات الاختبار المبني على مخرجات التعلم

جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

مخرج التعلم	أهميته	عدد الأسئلة	درجات المخرج
يعرف قواعد البيانات العلائقية	١	٢	٥
يحلل قواعد البيانات وفق متطلبات المستخدم المحددة	٢	٣	١٠
يصمم قواعد البيانات وفق متطلبات المستخدم المحددة	٣	٥	١٥



# مثال تصميم الاختبار ليكون مبني على مخرجات التعلم و تقسيم الاختبار بناء على مخرجات التعلم

## Final Examination

Course Name: Parallel and Distributed Systems  
Course Code: 456CSS-3

Date of Examination : 29/11/1437  
Time of Examination : 10:30 am – 12:00 pm  
Duration : 2 hour  
Total Marks : 40

Name: \_\_\_\_\_

Academic ID: \_\_\_\_\_

### General Instructions:

- Answer all questions.
- Write clearly your name and academic ID in the space provided on this page.
- There are total 07 pages in this exam.
- This examination consists of 8 main questions and the point value of each question is given with the question.
- Read each question completely before to solve any part.
- After completing all questions, don't forget to submit answer booklet to invigilator.
- No cell phones/iPods/ Graphing Calculators/ pencil cases are allowed during the examination at any time.
- Cheating will result fail in several subjects.

*This table is for official use; do not write anything on it.*

CLOs	CLO_1			CLO_2		CLO_3	CLO_4		Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Question									
Obtained Marks									
Maximum Marks	4	3	3	4.5	5.5	10	6	4	40



# مثال تصميم الاختبار ليكون مبني على مخرجات التعلم و تقسيم الاختبار بناء على مخرجات التعلم

**CLO\_1:** Describe the basic concepts and terminologies of parallel and distributed systems.

**Question 1:** State either the following statement True [T] or False [F] [1x4 = 4 Marks]

- a) Multiple computers within a network is a concept of parallel processing. [     ]
- b) In distributed systems, message passing is used. [     ]
- c) In parallel computing, a problem is broken into a parallel series of instructions. [     ]
- d) Client/Server Architecture Models is the most widely used Architecture in distributed computing. [     ]

**Question 2:** Describe the basic concepts of distributed systems. [3 Marks]

**Question 3:** Describe the basic concepts of parallel systems. [3 Marks]



# مثال تصميم الاختبار ليكون مبني على مخرجات التعلم و تقسيم الاختبار بناء على مخرجات التعلم

**CLO\_2: Measure the performance of different parallel and distributed units including pipelined and synchronous computing**

**Question 4**

[1.5x3 = 4.5 Marks]

Consider a 6-stage instruction execution in which :

- Instruction fetch = ALU operation = Data memory access = 400 ps
- Register read = register write = 250 ps
- Release = 200 ps

Find the following:

I. **Measure** the single-cycle non-pipelined time?

■

II. **Measure** the pipelined cycle time?

III. **Measure** speedup factor for pipelined execution?



# مثال تصميم الاختبار ليكون مبني على مخرجات التعلم و تقسيم الاختبار بناء على مخرجات التعلم

**CLO\_4:** Analyzing the algorithms of parallel and distributed systems

**Question 7:** Analyze THREE out of FOUR techniques for modeling a parallel algorithm [6 Marks]

**Question 8:** Analyze Graph Algorithms (How it works)

[4 Marks]



# لقياس مخرجات التعلم

خطة القياس

تصميم أداة و أسئلة القياس اعتماد على طريقة القياس

تجميع معلومات القياس وتقييمها وبناء خطط التحسين



# تجميع بيانات القياس

# تجميع بيانات القياس



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

## Final Examination

Course Name: Parallel and Distributed Systems  
Course Code: 456CSS-3

Date of Examination : 29/11/1437  
Time of Examination : 10:30 am – 12:00 pm  
Duration : 2 hour  
Total Marks : 40

Name: \_\_\_\_\_

Academic ID: \_\_\_\_\_

### General Instructions:

- Answer all questions.
- Write clearly your name and academic ID in the space provided on this page.
- There are total 07 pages in this exam.
- This examination consists of 8 main questions and the point value of each question is given with the question.
- Read each question completely before to solve any part.
- After completing all questions, don't forget to submit answer booklet to invigilator.
- No cell phones/iPods/ Graphing Calculators/ pencil cases are allowed during the examination at any time.
- Cheating will result fail in several subjects.

*This table is for official use; do not write anything on it.*

CLOs	CLO_1			CLO_2		CLO_3	CLO_4		Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Question									
Obtained Marks	3	3	2						
Maximum Marks	4	3	3	4.5	5.5	10	6	4	40



# تجميع بيانات القياس

B	C	D	E	F	G	H	I	J
S.No	ID	Name	CLO_1	CLO_2	CLO_3	CLO_4	CLO_5	MARKS OBTAINED
			10	17	26	25	10	/ 100
1	*****	*****	8	12.00	17.65	18.75	3.25	64.55
2	*****	*****	12.70	8.50	15.40	7.75	3.50	47.85
3	*****	*****	11.70	14.00	18.05	17.25	2.00	63.00
4	*****	*****	11.65	12.50	18.35	15.00	7.00	64.50



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

# تقييم المقرر



# تقييم المقرر

مقرر ١

مقرر ٢

جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

fx =(E10\*65)/100

S.No	ID	Name	CLO_2	MARKS OBTAINED
			10	/ 100
1	*****	*****	9	64.55
2	*****	*****	5	47.85
3	*****	*****	7	63.00
4	*****	*****	3	64.50
Achievement Grades (65% * outcome weight)			6.0	
Students achieved			2	50%
Students not achieved			2	50%

fx =(E10\*65)/100

S.No	ID	Name	CLO_2	MARKS OBTAINED
			6	/ 100
1	*****	*****	5	64.55
2	*****	*****	4	47.85
3	*****	*****	4	63.00
4	*****	*****	3	64.50
Achievement Grades (65% * outcome weight)			3.90	
Students achieved			3	75%
Students not achieved			1	25%



# تحليل قياس مخرجات التعلم لمقرر

CLOs achievement Report					
Department: XXX		Class: BSc		Semester: 2nd Semester 201X/201X	
Section: XXX		Course Code: XXXXX		Course Title: XXXXXXX	
Credit Hours: 3		No. of Students: 35		Instructor Name. XXXXXXX	
CLO Number	CLO_1	CLO_2	CLO_3	CLO_4	CLO_5
Number of Students Achieved the CLOs	26.00	30.00	34.00	21.00	16.00
CLO Achievement percentage	74.29%	85.71%	97.14%	60%	45.71%
Number of Students did not Achieved the CLOs	9.00	5.00	1.00	14.00	19.00
Percentage of non-achievement of the CLO	25.71%	14.29%	2.86%	40%	54.29%

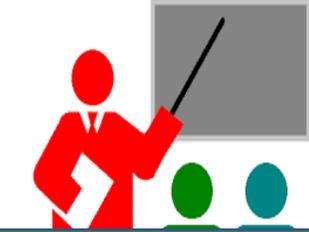
# دورة عمليات المقرر الدراسي

مخرجات تعلم المقرر  
الدراسي

خطط: بتقديم خطط لازمة  
لتحقيق الأهداف / لتحسين  
الجودة بعد تحديد المشكلة وجمع  
البيانات الضرورية وتحليلها.  
)

توصيف المقرر الدراسي

افعل: بتنفيذ الخطط  
وتطبيق التغيير ضمن  
حدود.



اكتساب الطلاب مخرجات التعلم



افحص: بقياس النتائج  
وتقييمها.



قياس مخرجات التعلم

بناء وتنفيذ خطط التحسين بناء على  
مستوى تحقق مخرجات التعلم

نفذ: بناء خطط التحسين  
وتطبيقها

تقرير المقرر الدراسي



# خطة التحسين والتطوير المستمر على مستوى المقرر الدراسي



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology



# نشاط تدريبي



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

# أسئلة ونقاش عام



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
University of Science & Technology

спасибо 谢谢  
GRACIAS 谢谢  
**THANK YOU**  
ありがとうございました MERCI  
DANKE धन्यवाद  
شُكْرًا **OBRIGADO**



تقييم وحدة التدريب والدعم الفني  
بعمادة التطوير وضمان الجودة

دورة تدريبية في:

## التقييم الفعال المبني على مخرجات التعلم

المدرّب: أ.د. محمد عبداللطيف الشرجبي

التاريخ: يوم الثلاثاء 2024/9/3م  
المكان: قاعة السمّان - مبنى رئاسة الجامعة

30 years of excellence: Knowledge to real-world solutions.

Q3: Answer the following Questions (10 Marks Each)

1. What is the difference between SaaS and IaaS? Give examples of each where each one of them will be used?
2. What is the difference between VPN and IPSec? Give examples of each where each one of them will be used?
3. What is the difference between Proxy Server and Firewall? Give examples of each where each one of them will be used?



الجامعة المصرية  
مركز التطوير وضمان الجودة  
الجامعة المصرية  
مركز التطوير وضمان الجودة