وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

قسم الرياضيات

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

قسم الرياضيات

وصف المقرر الدراسي لمسار بولونيا

2024 - 2023

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد الدولي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات

للعام الدراسي 2024 – 2023

اسم الجامعة: الموصل
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب والرياضيات
القسم: الرياضيات
تاريخ ملء الملف: 2024/4/1

اسم رئيس القسم
أ.م. د. عبدالغفور محمد امين
التاريخ 24 / 4 / 2024
التوقيع

اسم مدير شعبة ضمان الجودة وتقويم الاداء
ا. م. د. محمد جاجان يونس
التاريخ 24/ 4 / 2024
التوقيع

اسم معاون العميد للشؤون العلمية
ا. د. صفوان عمر حسون
التاريخ 24 / 4 / 2024
التوقيع

اسم عميد الكلية
أ. د. ضحى بشير عبد الله
التاريخ 24 / 4/ 2024
التوقيع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وصف البرنامج الاكاديمي والمقررات الدراسية لسنة 2023-2024

يسعى القسم للمحافظة على السمعة العلمية المتميزة لاختصاص الرياضيات بفرعيه الحاسوبية والبحتة وامتلاك الخريجين المعرفة والقدرة على حل أي مسألة تحليلياً وعدديا

1. المؤسسة التعليمية	كلية علوم الحاسوب والرياضيات / جامعة الموصل
2. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	بكالوريوس علوم رياضيات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس في علوم الرياضيات
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	نظام فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	NCTM للمراحل (الثانية , الثالثة والرابعة) + مسار بولونيا للمستوى الاول
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم . الشبكة العنكبوتية العالمية) الانترنت و (power point
8. تاريخ إعداد الوصف	1/4/2024

9. أهداف البرنامج الأكاديمي

1. التطلع المستمر نحو التفوق المعرفي في التعليم والبحث العلمي
2. كيفية قدرة الطالب على جمع المعلومات واكتساب المهارات العلمية والعملية من خلال مشاريع التخرج
3. تأهيل الطلبة للدراسات العليا في مجال الرياضيات .
4. اعداد المالكات العلمية المتخصصة في برنامج الدراسات العليا والتفاعل مع العلوم الأخرى .
5. تأهيل الطلبة كمدرسين في مديرية التربية
6. تشجيع البحث العلمي وتحسين المهارات النقاشية لدى الطالب

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

1. ان يلم الطالب بعلوم الرياضيات واستخدام الطرق العلمية في البرهان والتحليل الفردي كأساس وفهم في البحث والدراسة.
2. استخدام أساليب تحليلية وعددية لحل أي مشكلة وإيجاد الحل الأمثل.
3. رفع مستوى الطالب في مجال التخصص العام والدقيق في الرياضيات .

ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

1. تعليم الطالب كيف يكون قادرا على التفكير المنطقي .
2. تعليم الطالب على التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقرر .
3. تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص حيث يعد جزء مهم في مجال تخصصه .
4. اكساب الطالب مهارات التواصل واستخدام تقنيات التعليم الحديثة بفعالية

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظري وعملي وتطبيقي
2. التدريس المدعوم بالحاسب الإلكتروني وعرض الموضوع بال data show .
3. تكليف الطالب ببعض البحوث.

طرائق التقييم

1. الاختبارات اليومية، الشهرية .
2. البحوث العلمية.
3. الحلقات النقاشية.
4. تقييم الطالب داخل القاعة الدراسية من خلال الحضور اليومي

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :

1. مهارات اساسية للاتصال والتواصل عن طريق (النشاطات الرياضية ,الارشاد التربوي , المؤتمرات الخاصة بالكلية، الندوات الخاصة بالقسم، الحلقات النقاشية لمناقشة بحوث الطلبة).
2. تعليم الطالب كيفية تنمية وتطوير مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري في مجال التخصص من خلال بناء النماذج الرياضية للمجتمع وايجاد الحلول لمشاكلها

طرائق التعليم والتعلم 1. المحاضرات 2. التجارب العلمية 3. التطبيقات 4. الواجبات المنزلية 5. المناقشات العلمية
طرائق التقييم 1. امتحانات 2. واجبات يومية 3. مناقشات 4. تقارير مختبرية 5. مشروع تخرج

11. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى	MS 101	أسس الرياضيات (1)	3	
	MS 102	تفاضل وتكامل متقدم (1)	4	
	MS 103	طرائق رياضية متنوعة	2	
	MS 104	برمجة	2	2
	UOM104	حقوق إنسان وديمقراطية	2	
	MS 106	فيزياء عامة	2	2
	MS 107	أسس الرياضيات (2)	3	
	MS 108	تفاضل وتكامل متقدم (2)	4	
	MS 109	جبر خطي	2	
	UOM103	الحاسوب	2	2
	MS 111	مبادئ الإحصاء	2	
	UOM102	لغة إنكليزية (1)	2	

11. التخطيط للتطور الشخصي
نشاط لا صفي وخدمة المجتمع من خلال المشاركة في فعاليات لاصفية تنظمها الكلية

12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

دليل الطالب للقبول المركزي المعد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضيات			
اللقب العلمي	الاختصاص		العدد
	العام	الدقيق	
الاستاذ	الرياضيات	الجبر	2
الاستاذ	الرياضيات	امثلية	3
الاستاذ	الرياضيات	سلاسل زمنية	1
الاستاذ	الرياضيات	تقنيات ذكائية	1
الاستاذ	الرياضيات	نظرية البيان	1
الاستاذ	الرياضيات	التحليل العددي	1
الأستاذ المساعد	الرياضيات	معادلات نفاضلية	1
الأستاذ المساعد	الرياضيات	التحليل العددي	2
الأستاذ المساعد	الرياضيات	الجبر	1
الأستاذ المساعد	الرياضيات	ميكانيك الموائع	1
الأستاذ المساعد	الرياضيات	رياضيات تطبيقية	4
الأستاذ المساعد	الرياضيات	امثلية	1
المدرس	الرياضيات	نظم ديناميكية	1
المدرس	الرياضيات	رياضيات تطبيقية	5
المدرس	الرياضيات	رياضيات حاسوبية	2
المدرس	الرياضيات	معادلات تفاضلية	2
المدرس	الرياضيات	هندسة جبرية	1
المدرس	الحاسوب	معالجة إشارة رقمية	1

المدرس	الرياضيات	التحليل العددي	3
المدرس	الرياضيات	الجبر	2
المدرس	الرياضيات	امثلية	2
المدرس	الرياضيات	التبولوجيا	2
المدرس	الرياضيات	خوارزميات عددية ذكائية	1
المدرس	الرياضيات	نظرية البيان	1
المدرس	القانون	قانون دستوري	1
المدرس المساعد	الرياضيات	نظرية البيان	2
المدرس المساعد	الحاسوب	اتصالات وشبكات	1
المدرس المساعد	الرياضيات	معادلات تفاضلية	1
المدرس المساعد	الرياضيات	امثلية	2
المدرس المساعد	الاحصاء	احصاء	1
المدرس المساعد	الرياضيات	جبر الحلقات	1

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الاهداف المعرفية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب 1	ب 2	ب 3	ب 4	ج 1	ج 2	ج 3	ج 4	د1	د2	د3	د4				
الاولى	MS 101	أسس الرياضيات (1)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 102	تفاضل وتكامل (1)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 103	طرائق رياضية متنوعة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 104	برمجة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	UOM104	حقوق إنسان وديمقراطية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 106	فيزياء عامة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 107	أسس الرياضيات (2)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 108	تفاضل وتكامل (2)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								
	MS 109	جبر خطي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√								

	UOM103	الحاسوب	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	MS 111	مبادئ الإحصاء	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	UOM102	لغة إنكليزية (1)	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	جبر خطي			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **S minar**	
Module Code	**MS 109**				
ECTS Cr dits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	منى محسن محمد علي فرح حازم محمد		**e-mail**	Monamoh74@uomosul.edu.iq farahalkadoo@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد مدرس		**Module Leader's Qualification**	Ph.D M.SC.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	منى محسن محمد علي فرح حازم محمد		**e-mail**	Monamoh74@uomosul.edu.iq farahalkadoo@uomosul.edu.iq	
Scientific Committee Approval Da	01 06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. التعرف على فضاء المتجهات والمفاهيم المتعلقة بها 2. التعرف على الفضاء الجزئي والخواص الجبرية له 3. معرفة التحويلات الخطية وتطبيقاتها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- فهم وتطبيق مجموعة متنوعة من الأساليب الرياضية: يتعلم الطلاب مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب الرياضية المختلفة التي يمكن استخدامها لحل المسائل الرياضية المعقدة. 2- تطوير مهارات التفكير النقدي: يتم تعزيز مهارات التحليل والتركيب والتفكير النقدي عندما يتعلم الطلاب طرقًا رياضية متنوعة. يتم تشجيع الطلاب على التفكير بشكل منهجي والتحليل العميق للمسائل الرياضية. 3- القدرة على حل المسائل الرياضية المعقدة: يتعلم الطلاب كيفية تحليل وفهم المسائل الرياضية المعقدة وتطبيق الأساليب والتقنيات الرياضية المناسبة لحلها بشكل صحيح. 4- التفكير الإبداعي والابتكار: يشجع تعلم طرق رياضية متنوعة الطلاب على التفكير الإبداعي والابتكار في مجال حل المسائل الرياضية. يتعلم الطلاب كيفية تطوير حلول جديدة وفريدة باستخدام الأساليب الرياضية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الارشادي مايلي : 1- فضاء المتجهات والفضاءالجزئي (15 ساعة) 2- التركيب الخطي (15 ساعة) 3- القاعدة والبعد (15 ساعة) 4- فضاء الجداء الداخلي (15 ساعة) 5- التحويلات الخطية (15 ساعة)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين ، وفي الوقت نفسه تقوم بتحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية ، والدروس التفاعلية ، ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات المثيرة للاهتمام للطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63

Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	87	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	130		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (10)	7 , 12 , 15	LO #1 – 4
	Assignments	3	15% (10)	2 , 6 , 12	LO # 1 , 2 , 3
	Projects / Lab.	0	0	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 1 , 2
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	11	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	**فضاء المتجهات والمبرهنات المتعلقة بها**
Week 2	**متجه الوحدة والطول**
Week 3	**الزاوية بين متجهين**
Week 4	**الفضاء الجزئي والمبرهنات المتعلقة به**
Week 5	**التركيب الخطي**
Week 6	**الاستقلال الخطي والتركيب الخطي**
Week 7	**امتحان يومي**
Week 8	**القاعدة والبعد**
Week 9	**فضاء الجداء الداخلي**

Week 10	**امتحان نصف الكورس الثاني**
Week 11	**التحويلات الخطية**
Week 12	**امتحان يومي**
Week 13	**امثلة على التحويلات الخطية**
Week 14	**التحويل الصفري والتحويل الذاتي**
Week 15	**امتحان يومي**
Week 16	**امتحان نهائي الكورس الثاني**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1) **Stoll .R. R. and Wong .E. T. Linear Algebra, London, 1968.** 2) **Strang . G., Linear Algebra and Its Application, New York, 2nd ,1980.** 3) **Mostow . G. D. and Sampson. J .H., Linear Algebra, London, 1969.** 4) **جورج ضايف السبتي ، الجبر الخطي ، جامعة البصرة – العراق ، 1 ، 1988 .** 5) **خالد احمد السامرائي وسعد ابراهيم مهدي ، مقدمة في الجبر الخطي ، جامعة بغداد – العراق ، الجزئيين الاول والثاني ، 1989.** **يحيى عبد الستار ونزار حمدون شكر ، الجبر الخطي ، جامعة**	Yes

	الموصل – العراق ، 1 ، 1988.	
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** – Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E – Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	طرائق رياضية متنوعة			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS 103**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	منى محسن محمد علي		**e-mail**	Monamoh74@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	Ph.D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	منى محسن محمد علي		**e-mail**	Monamoh74@uomosul.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**4. حل انظمة من المعادلات الخطية** **5. اعطاء الطالب خبرة في التعامل مع المصفوفات بأنواعها واجراء مختلف العمليات عليها** **6. كيفية ايجاد المحددات والخواص المتعلقة بها** **7. كيفية حل منظومة المعادلات الخطية باستخدام بطريقة حذف كاوس-جوردان وطريقة كرامر**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**5- فهم وتطبيق مجموعة متنوعة من الأساليب الرياضية: يتعلم الطلاب مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب الرياضية المختلفة التي يمكن استخدامها لحل المسائل الرياضية المعقدة.** **6- تطوير مهارات التفكير النقدي: يتم تعزيز مهارات التحليل والتركيب والتفكير النقدي عندما يتعلم الطلاب طرقًا رياضية متنوعة. يتم تشجيع الطلاب على التفكير بشكل منهجي والتحليل العميق للمسائل الرياضية.** **7- القدرة على حل المسائل الرياضية المعقدة: يتعلم الطلاب كيفية تحليل وفهم المسائل الرياضية المعقدة وتطبيق الأساليب والتقنيات الرياضية المناسبة لحلها بشكل صحيح.** **8- التفكير الإبداعي والابتكار: يشجع تعلم طرق رياضية متنوعة الطلاب على التفكير الإبداعي والابتكار في مجال حل المسائل الرياضية. يتعلم الطلاب كيفية تطوير حلول جديدة وفريدة باستخدام الأساليب الرياضية.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الارشادي مايلي :** **6- طرق حل منظومة المعادلات الخطية (15 ساعة)** **7- العمليات الجبرية على المصفوفات (15 ساعة)** **8- المصفوفات الخاصة والامثلة عليها (15 ساعة)** **9- كيفية إيجاد المحددات (15 ساعة)** **10- طرق حل المعادلات الخطية باستخدام حذف كاوس-جوردان (15 ساعة) وباستخدام قاعدة كرامر .**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين ، وفي الوقت نفسه تقوم بتحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية ، والدروس التفاعلية ، ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات المثيرة للاهتمام للطلاب.**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	87
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	130

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	15% (10)	4 , 10 , 14	LO #1 – 4
	Assignments	3	15% (10)	2 , 6 , 12	LO # 1 , 2 , 3
	Projects / Lab.	0	0	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 1 , 2
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	11	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	منظومة المعادلات الخطية
Week 2	المصفوفات
Week 3	العمليات الجبرية على المصفوفات
Week 4	امتحان يومي
Week 5	مدور المصفوفة
Week 6	العمليات السطرية الأولية
Week 7	معكوس المصفوفة
Week 8	طريقة حذف كاوس-جوردان
Week 9	المحددات
Week 10	امتحان يومي
Week 11	امتحان نصف الكورس الأول
Week 12	طريقو العوامل المتممة
Week 13	حل المعادلات الخطية بأستخدام قاعدة كرامر
Week 14	امتحان يومي
Week 15	حل امثلة متنوعة عن المعادلات الخطية

Week 16	**امتحان نهائي الكورس الأول**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
١	**Material Covered**
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**1. طرق رياضية ، رياض شاكر نعوم واخرون ، الطبعة الاولى 1985 ، جامعة البصرة / العراق** **2. مقدمة في الجبر الخطي مع تطبيقات ، بيرنارد كولمان ، ترجمة عادل غسان نعوم وباسل عطا الهاشمي ، الطبعة الاولى 1990 ، جامعة بغداد / العراق** **3. الجبر الخطي ، جورج ضايف السبتي ، جامعة البصرة – العراق 1988**	Yes
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** – Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E – Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria

Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	برمجة			**Module Delivery**	
Module Type	**B**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	MS 104				
ECTS Credits	**4.00**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Shua'a Mahmood Aziz		**e-mail**	shuaamaziz@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Enaam Ghanim Saeed		**e-mail**	enaamghanim@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Ban Ahmed Hasan mitres		**e-mail**	banah.mitras@uomousl.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	17/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تمكين الطالب من استخدام اساسيات البرمجة بشكل حر من خلال استخدام الايعازات البرمجية وبكفاءة 2.اعطاء الطالب خبرة باستخدام المعادلات والدوال الرياضية الموجودة في برنامج الماتلاب 3.اعطاء الطالب الخبرة التعامل مع المصفوفات باستخدام الماتلاب والدوال الجاهزة الخاصة بالمصفوفات 4.تمكين الطالب من كتابة دوال خارجية واستدعائها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. ان يمتلك خبرة برمجية من الممكن أن تؤهله الى استخدام برنامج ماتلاب. 2. يستطيع استدعاء الايعازات البرمجية حسب حاجته في المواد العلمية التي سوف يتعلمها في المراحل اللاحقة. 3. بامكانه تطوير برامج اخرى حسب المسائل التي سوف يطلع عليها لاحقا. 4. عمل برامج عديدة خاصة بالمواد الرياضية وخاصة التحليل العددي.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الفصل الأول مقدمة ماتلاب ومميزاته، نوافذ الماتلاب واستخداماتها، الثوابت والمتغيرات، العمليات الحسابية، العمليات المنطقية، العمليات العلائقية، أسبقية تنفيذ العمليات وكيفية الاستفادة من المساعدة ايعازات الادخال والاخراج. 15 ساعة الفصل الثاني الجمل الشرطية، جملة الدوران for، برامج بخصوص جملة الدوران، جملة الدورانwhile ، برامج بخصوص جملة الدوران 15 ساعة الفصل الثالث المصفوفات وأنواعها، العمليات على المصفوفات، دوال جاهزة خاصة بالمصفوفات 14 ساعة الفصل الرابع الدوال الشخصية، أنواع الدوال الشخصية، الرسم الثنائي البعد والرسم الثلاثي البعد 15 ساعة

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التدريبات ، مع تحسين مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال التفكير في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب. ومعرفة أسس المفاهيم ومن أين أتت وأخذ تطبيقات واقعية على ذلك.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4,2	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2,2	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	%10 (20)	,105	
	Assignments	2	%5(10)	4,8	
	Projects / Lab.	1	%10 (10)		
	Report				
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 ساعة	%10 (10)	8	
	Final Exam	3 ساعات	%50 (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة ماتلاب ومميزاته+نوافذ الماتلاب واستخداماتها
Week 2	الثوابت والمتغيرات +العمليات الحسابية+العمليات المنطقية+العمليات العلائقية
Week 3	أسبقية تنفيذ العمليات وكيفية الاستفادة من المساعدة
Week 4	ايعازات الادخال والاخراج
Week 5	الجملة الشرطية
Week 6	for جملة الدوران
Week 7	برامج بخصوص جملة الدوران
Week 8	امتحان نصف الكورس
Week 9	while جملة الدوران
Week 10	برامج بخصوص جملة الدوران
Week 11	المصفوفات وأنواعها
Week 12	العمليات على المصفوفات
Week 13	دوال جاهزة خاصة بالمصفوفات
Week 14	الدوال الشخصية
Week 15	الرسم
Week 16	امتحان نهاية الكورس

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	تعلم كيفية استدعاء الماتلاب ونوافذه
Week 2	الثوابت والمتغيرات +العمليات الحسابية+العمليات المنطقية+العمليات العلائقية
Week 3	اسبقية تنفيذ العمليات و كيفية الاستفادة من المساعدة
Week 4	ايعازات الادخال والاخراج

Week 5	تنفيذ برامج الجمل الشرطية if
Week 6	تنفيذ برامج جملة الدورانfor
Week 7	تكملة تنفيذ برامج جملة الدورانfor
8Week	امتحان نصف الكورس
9 Week	تنفيذ برامج جملة الدوران while
10 Week	تكملة تنفيذ برامج بخصوص جملة الدوران
11Week	المصفوفات وأنواعها
12Week	تنفيذ برامج العمليات على المصفوفات
13Week	تنفيذ الدوال الجاهزة خاصة بالمصفوفات
14Week	تنفيذ الدوال الشخصية
15Week	تنفيذ دوال الرسم
16Week	امتحان نهاية الكورس

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	"كتاب الماتلاب" المؤلف عصام سرحان ذياب 2023	نعم
Recommended Texts	"كتاب الماتلاب للمهندسين" المؤلف عدنان شاهين 2023	نعم
Websites	www.mathworks.com	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Mathematical Foundation (1)**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS101**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Raida Dawood Mahmood		**e-mail**	raida.1961@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Maha F. khalaf		**e-mail**	maha.farman@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	**Raida Dawood M.**		**e-mail**	**raida.1961@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	17/6/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. The students acquisition of the concept of phrases and mathematical logic. 2. Methods of dealing with these concepts algebraically. 3. Using sets, relations and functions in the third and fourth stage.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Method of proving the properties of union and intersection. 2. Method of proving the properties of relations. 3. Apply mathematic techniques to find equivalence class. 4. Gain in formation about the types of functions and their properties. 5. Method of proving the properties of direct and inverse image.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Chapter 1 The background of set theory, union and intersection of sets, operation on sets [15 hrs] Chapter 2 Difference set, symmetric Difference, power set, Mathematical logic, truth table of sentences. [15 hrs] Chapter 3 Order pair , cartesian product, Relation ,R^{-1} , union and intersections of relation, domain R, Range R. [15 hrs] Chapter 4 Reflexive, symmetric, transitive, equivalence relation union and intersection of equivalence relation, equivalence classes. [15 hrs] Chapter 5 Functions, surjective, injective, bijective, composition of function, invertible function, direct image, inverse image.

	[15 hrs]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5,8, 10	LO #1, 2, 3
	Assignments	3	15% (15)	2,7,12	LO # 1-4
	Projects / Lab.				
	Report	1	10%(10)	12	LO # 5
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	8	LO # 1-3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
٧	**Material Covered**
Week 1	The background of set theory, operations on sets.
Week 2	Symmetric Difference, power set.
Week 3	Mathematical logic.
Week 4	Cartesian product, Relations.
Week 5	Composition of relations.
Week 6	Theorems in composition of relations.
Week 7	Union and intersection of relations.
Week 8	Mid-term Exam +Domain R and Range R.
Week 9	Equivalence relation, reflexive, symmetric and transitive.
Week 10	Example of equivalence relation.
Week 11	Equivalence class and example.
Week 12	Functions, Example of functions.
Week 13	Onto, one to one and bijective functions.
Week 14	Composition of function, invertible function.
Week 15	Direct image and invers image.
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
٧	**Material Covered**
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	

Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1. Pinter, set theory. 2. Adel, N. and Basil,A.,Introduction to the foundations of Mathematics.	Yes
Recommended Texts	Al-Mayahy,N.F.,Foundations of Mathematics, (2019)	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الديمقراطية وحقوق الانسان			**Module Delivery**	
Module Type	**S**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UOM 104**				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Idrees Hadher Heeshan		**e-mail**	E-mail: idreeshather@uomosul. Iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Ban Ahmed Hasan mitres		**e-mail**	banah.mitras@uomousl.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	17/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1 - يهدف تدريس المادة الى التثقيف في مجال حقوق الانسان كونه جزء اساسي في تزويد الاجيال الجديدة بالمعارف الضرورية لاجل ادراك حقوقه الغير قابله للتصرف وبالوسائل التي تكفل لها ممارسة تلك الحقوق والدفاع عنها 2 - تهدف تدريس المادة الى احترام حقوق الانسان وحرياته الاساسية للناس جميعا دون تميز بسبب

	العرق او الجنس او اللغة أو الدين ، وان التميز بين البشر بسبب العرق أو اللون أو الاصل يسبب اهانة للكرامة الإنسانية 3 - تهدف دراسة مادة حقوق الانسان على ان تضمن في الدساتير الدول وهذا ما جاء في دستور العراق لعا م 2005
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1 - اكتساب الطالب الجامعي المعرفة والمهارة الخاصة بالدفاع عن حقوقه وحرياته وفقا لما جاء في المواثيق الدولية والتشريعات الدستورية والقانونية الوطنية 2-يحدد الطالب التأصيل التاريخي لحقوق الانسان 3 -يكون عنصر فاعل في المجتمع داخل الجامعة وخارجها 4-يساهم في تنمية الوعي لدى المواطنين ويكون له دور باز في المنظمات المجتمع المدني 5- بتصرف الطالب بكل ثقه لضمان تحقيق حقوق الانسان في الاتجاه الى القضاء ومناصرة كل الضعفاء والمظلومين
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. تعريف حقوق الانسان لغة واصطلاحا واهم خصائص حقوق الانسان وانواع حقوق الانسان المدنية والسياسة والاقتصادية (4 ساعه) 2. التطور التاريخي لحقوق الانسان في الحضارة القديمة والاديان السماوية(4ساعة) 3. حقوق الانسان في العصر الحديث والمنظمات الدولية والحكومية والغير الحكومية (4ساعة) 4. الضمانات القانونية والقضائية والبرلمانية لحقوق الانسان (5 ساعة)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	5. تعريف حقوق الانسان لغة واصطلاحا واهم خصائص حقوق الانسان وانواع حقوق الانسان المدنية والسياسة والاقتصادية (4 ساعه) 6. التطور التاريخي لحقوق الانسان في الحضارة القديمة والاديان السماوية(4ساعة) 7. حقوق الانسان في العصر الحديث والمنظمات الدولية والحكومية والغير الحكومية (4ساعة) 8. الضمانات القانونية والقضائية والبرلمانية لحقوق الانسان (5 ساعة)

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2,2	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1,3	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5, 10,13	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	3	15% (15)	2,6,12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	11	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
١	**Material Covered**
Week بال **1**	المقدمة في الحقوق والحريات العامة تعريف الحق لغة واصطلاحا"
Week بال **2**	ماهي انواع الحقوق والحريات العامة
Week 3	التطور التاريخي للحقوق والحريات العامة
Week 4	حقوق الانسان في حضارة وادي الرافدين الموطن الاصلي العراق
Week 5	تشريع مملكة اشتونا وشريعة حمورابي
Week 6	حقوق الانسان في حضارة وادي الرافدين + حقوق الانسان في الحضارة اليونانية والرومانية
Week 7	نصف الفصل امتحان
Week 8	حقوق الانسان في الاديان السماوية
Week 9	حقوق الانسان في العصر الحديث في المنظمات الحكومية والغير حكومية
Week 10	حقوق الانسان في التشريعات الوطنية ومنها دستور العراق لعام 2005
Week 11	الضمانات القانونية للحقوق والحريات العامة على الصعيد الداخلي

Week 12	الضمانات القضائية للحقوق والحريات العامة على الصعيد الداخلي
Week 13	الرقابة القضائية على اعمال الادارة
Week 14	الضمانات السياسية للحقوق والحريات
Week 15	الرقابة البرلمانية
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Agilent VEE and PSPICE
Week 2	Lab 2: Thévenin's / Norton's Theorem and Kirchhoff's Laws
Week 3	Lab 3: First-Order Transient Responses
Week 4	Lab 4: Second-Order Transient Responses
Week 5	Lab 5: Frequency Response of RC Circuits
Week 6	Lab 6: Frequency Response of RLC Circuits
Week 7	Lab 7: Filters

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education	Yes
Recommended Texts	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.	No
Websites	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors

	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Calculus I**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS102**				
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Ahmed Mohammed Ali		**e-mail**	ahmedgraph@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Assma Salah Aziz		**e-mail**	asmaas982@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	**Abdughafoor Jasim S.**		**e-mail**	**dabdul_salim@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	**18/06/2023**		**Version Number**	**1.0**	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	4. Provide the fundamental base for elementary mathematics. 5. Use mathematical functions like algebraic and transcendental functions and application of derivatives to solve mathematics, engineering and physics problems.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	6. Basic 2D curves drawing and lines using properties. 7. Apply mathematic techniques to find the limits and continuous. 8. Apply differential calculus and higher order to solve mathematics, engineering and physics problems. 9. Expanding on many of the functions that were taken in the previous stages. 10. Learn about new functions and study their properties.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Chapter 1 Relations and functions, domain and range, operations on functions. Inverse functions, special function and graphs. Graphing linear equations, distance between two points and between point and line. The rate of change functions, increasing and decreasing functions. Slope and Equations for lines, functions and their graph. [18 hrs.] Chapter 2 Limits and continuity, introduction to limit, some properties of limits, limit involving infinity. Formula definition of Limit. The Limits of rational functions. Some important Theorem on limits. Introduction to continuous functions, algebraic operations on continuous functions, properties of continuous functions. [18 hrs.] Chapter 3 Derivative of functions, derivative by using definition. Derivative of corner, Differentiation rules. Second and higher order derivatives. Chain rule, implicit differentiation. [17 hrs.]

	Chapter 4 Derivative of special functions and some properties of Transcendental functions, such as: Trigonometric functions, Natural logarithm function, Exponential function, Exponential and logarithmic function bases other than e, Hyperbolic functions, Inverse of trigonometric functions, Inverse of hyperbolic functions, L'Hopital's Rules. [18 hrs.] Chapter 5 Applications of derivatives: Related rates of change. Slopes and tangent lines with derivatives, Extreme values, Maximum and Minimum Theorems, Rolle's Theorem and Mean Value Theorem, Cauchy's Mean Value Theorem, Monotonicity test (Maximum and Minimum regions) Critical points, concavity and inflections points, Asymptotes, A curve sketching, Graphing Rational functions. Engineering applications Physical applications, Arithmetic applications, velocity, acceleration with application. [18 hrs.]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students. And knowing the basis of the concepts and where they came from and taking realistic applications on that.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem)	93	**Structured SWL (h/w)**	6

	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا		الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
7	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	107	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
200			**Total SWL (h/sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (30)	5, 9, 13	LO #1-3
	Assignments	5	1% (5)	2,4,6,8,10	LO # 1-4
	Projects / Lab.				
	Report	1	1% (5)	12	
Summative assessment	Midterm Exam	1r. and half	10% (10)	7	LO # 1-3
	Final Exam	3hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Relations and functions, domain and range, operations on functions. Inverse functions,
Week 2	Special function and graphs. Graphing linear equations, distance between two points and between point and line.
Week 3	The rate of change functions, increasing and decreasing functions. Slope and Equations for lines, functions and their graph.
Week 4	Introduction to limit, some properties of limits, limit involving infinity.
Week 5	Formula definition of Limit, The limits of rational functions. Some important Theorem on limits.

Week 6	Introduction to continuous functions, algebraic operations on continuous functions, properties of continuous functions.
Week 7	**Mid-term Exam +** Derivative of functions, derivative by using definition. Derivative of corner.
Week 8	Differentiation rules. Second and higher order derivatives. Chain rule, implicit differentiation.
Week 9	Derivative of special functions and some properties of Transcendental functions, such as: Trigonometric functions.
Week 10	Natural logarithm function, Exponential function, Exponential and logarithmic function bases other than e.
Week 11	Hyperbolic functions, Inverse of trigonometric functions, Inverse of hyperbolic functions, L'Hopital's Rules.
Week 12	Applications of derivatives: Related rates of change. Slopes and tangent lines with derivatives.
Week 13	Extreme values, Maximum and Minimum Theorems, Rolle's Theorem and Mean Value Theorem, Cauchy's Mean Value Theorem.
Week 14	Monotonicity test (Maximum and Minimum regions) Critical points, concavity and inflections points, Asymptotes, A curve sketching, Graphing Rational functions.
Week 15	Engineering applications, Physical applications, Arithmetic applications, velocity, and acceleration with application.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
٧	**Material Covered**
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	THOMAS' CALCULUS, 4th edition , 2018 BY: GEORGE B. THOMAS, JR., JOEL HASS, CHRISTOPHER HEIL and MAURICE D. WEIR	Yes
Recommended Texts	CALCULUS, 9th edition , 2020 BY: JAMES STEWART, DANIEL CLEGG and SALEEM WATSON.	Yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	General physic			**Module Delivery**	
Module Type	**S**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	MS 106				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	1U(		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Taha Mustafa Khudur		**e-mail**	dr.tahamustafa@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Khudur Ali– lecturer		**e-mail**	khederali@uomosul.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	15 / 6 /2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module		**Semester**	
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**The following courses will be used to monitor students' performance :**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Students will learn various techniques for performing algebraic and analytic
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**The indicative content is the subject specific content that students may have provided in response to the question.** Indicative content includes the following. **Part A – Theoretical lectures** Kinematics , A body moving at constant velocity, A body moving at constant acceleration, The instantaneous velocity and acceleration **[8 hrs]** Kinematics equations, The freely falling body, The freely falling body, Projectile motion **[8 hrs]** Newton's laws of motion, Light as an electromagnetic wave, friction**[8 hrs]** **Part B lab.:** **كل مختبر ادناه ساعتين**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Expanding students' perceptions about this science and its contents

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	kinematics
Week 2	A body moving at constant velocity.
Week 3	A body moving at constant acceleration
Week 4	The instantaneous velocity and acceleration
Week 5	Kinematics equations
Week 6	The freely falling body
Week 7	Projectile motion
Week 8	Newton's laws of motion
Week 9	friction
Week 10	First quarterly exam
Week 11	Light as an electromagnetic wave
Week 12	The of reflection
Week 13	Convex and concave spherical mirrors

Week 14	Convex and concave spherical lenses
Week 15	Second quarterly exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
V	**Material Covered**
Week 1	Lab. 1: ايجاد التعجيل الارضي
Week 2	2Lab. :سرعة الصوت
Week 3	Lab 3: الوزن النوعي
Week 4	Lab 4: ايجاد معامل انكسار للبلوك الزجاجي
Week 5	Lab 5: ايجاد البعد البؤري للعدسة المحدبة
Week 6	Lab 6: ايجاد معامل الاحتكاك
Week 7	Lab 7: ايجاد لزوجة السائل
Week 8	Lab 8: قانون اوم
Week 9	Lab9: ايجاد البعد البؤري للعدسة المقعرة
Week10	Lab 10: ايجاد البعد البؤري لمرأة مستوية
Week 11,12	Lab 11: ايجاد الحرارة الكاملة للأنصار الجليد
Week 13-15	امتحان ومراجعة

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1- Physics for scientists and engineers with modern physics \Douglas C .Giancoli (2009) 2- Physics for scientists and engineers with modern physics \Raymond a.(2010) 3- - تجارب الفيزياء العملية \ Admon	Yes Yes
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Mathematical Foundation 2**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS107**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Raida Dawood Mahmood		**e-mail**	raida.1961@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Maha F. khalaf		**e-mail**	maha.farman@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	**Raida Dawood M.**		**e-mail**	**raida.1961@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	17/6/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	6. The students acquisition of the concept of equivalence and the cardinal number. 7. The students learns how the natural numbers , integer numbers and rational numbers was created. 8. Identify the hypotheses of real numbers and create complex numbers.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	11. Calculate the cardinal number of any finite and infinite set. 12. Find the cardinal number of power set. 13. Using mathematical induction to prove the properties of natural numbers. 14. Find the retationship between the numbers N,Z,Q,IR, and $\mathbb{C}$ 15. Understanding the concept of algebraic structure , especially groups
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Chapter 1 The background of equivalent set , Cardinal number , example, cantors Theorem , Card(N) , Card(Z), Card(Q), Card(IR) [15 hrs] Chapter 2 Peano axioms, Mathematical induction , properties of natural numbers. [15 hrs] Chapter 3 The set of integer numbers , its properties , its relationship with the natural numbers, rational numbersv, Division algorithm [15 hrs] Chapter 4 The set of complex numbers, conjugat number, polar represention De Moiver Theorem, the fundamental theorem of Algebra [15 hrs] Chapter 5 Concept of algebraic structure, binary operation, associative, commutative, group, infinite algebraic structure, Z_n

	[15 hrs]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5, 8,10	LO #1, 2, 3
	Assignments	3	15% (15)	2,7,12	LO # 1-4
	Projects / Lab.				
	Report	1	10%(10)	10	LO # 4
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	8	LO # 1-3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
٧	**Material Covered**
Week 1	The background of equivalent sets.
Week 2	Cardinal number and example.
Week 3	Infinite sets and countable sets.
Week 4	Calculating cardinal number, and adding cardinal number.
Week 5	Cantors Theorem.
Week 6	Peano axioms , Mathematical induction.
Week 7	Arithmetic of natural numbers.
Week 8	Mid-term Exam +The set of integer numbers Z
Week 9	The properties of integer numbers.
Week 10	The set of rational numbers (Q) , Real numbers (IR)
Week 11	Properties of rational numbers , Division algorithm
Week 12	Complex numbers (ℂ) , the geometrical representation for the ℂ.
Week 13	Conjugat number , polar represention .
Week 14	De Moivres Theorem , The fundamental theorem of Algebra.
Week 15	The background of group theory , definition and examples.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
٧	**Material Covered**
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	

Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	3. Pinter, set theory. 4. Adel, N. and Basil,A.,Introduction to the foundations of Mathematics.	Yes
Recommended Texts	Al-Mayahy,N.F.,Foundations of Mathematics, (2019)	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الحاسوب			**Module Delivery**	
Module Type	B			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UOM103**				
ECTS Credits	**4**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	**Ahmed Entesar**		**e-mail**	**ahmed_entesar84@uomosul.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	**Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	**Noor Rafeh**		**e-mail**	**noorrafeh@uomosul.edu.iq**	
Peer Reviewer Name	Ban Ahmed Hasan mitres		**e-mail**	banah.mitras@uomousl.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	17/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	ان اهداف تعلم برنامج **Word** هي : 1- التعرف على وظائف البرنامج والتعرف على واجهته وطرق استخدامه. 2- اكتساب المهارات اللازمة لإنشاء وتحرير وتنسيق المستندات النصية بما في ذلك الرسائل والتقارير والمستندات الرسمية وغيرها. 3- تحسين القدرة على كتابة النصوص وتنظيمها وتنسيقها بطريقة متقنة لتبدو أكثر إتقانًا واحترافية. 4- القدرة على إضافة المحتوى المتعدد الوسائط (الصور والرسوم البيانية ومقاطع الفيديو والصوت) إلى المستندات النصية. 5- - تعزيز القدرة على إدارة وتنظيم الملفات والمجلدات والبحث عن المستندات بطريقة فعالة. 6- القدرة على إنشاء الجداول وإضافة الرسوم البيانية والرسوم البيانية لتنظيم المعلومات وعرضها بشكل واضح ومنظم. 7- استخدام المراجع والحواشي والملاحظات والفهارس بطريقة صحيحة. 8- تحسين سرعة الكتابة باستخدام الاختصارات والأدوات الأخرى المتاحة في البرنامج.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- إنشاء المستندات النصية الأساسية، مثل الرسائل والمذكرات والتقارير. 2- تنسيق النصوص وإضافة الألوان والصور والأشكال والجداول لجعل المستند أكثر إتقانًا وجاذبية. 3- إدارة وتنظيم الوثائق، عبر إنشاء ملفات وترتيبها وحفظها وطباعتها. 4- إنشاء القوائم والفهارس والملاحظات والمعادلات الرياضية والرسوم البيانية. 5- إنشاء الخطابات والتقارير الشاملة والمستندات الرسمية، مثل العروض التقديمية والعقود والاتفاقيات. 6- إنشاء السير الذاتية والملفات الشخصية، والتي تستخدم في عمليات التوظيف والبحث عن وظائف. 7- إنشاء البريد الإلكتروني والرسائل الإلكترونية، والتي تستخدم في التواصل الشخصي والمهني. 8- القيام بالمراسلات الرسمية، مثل كتابة خطابات رسمية للحكومة أو المؤسسات العامة. 9- إنشاء الكتب الإلكترونية والمقالات والأبحاث الأكاديمية، والتي تستخدم في الكتابة الأكاديمية والنشر العلمي. 10- العمل على مشاريع الكتابة الإبداعية، مثل الروايات والقصص القصيرة والشعر. 11- إنشاء العروض التقديمية والشرائح التعليمية، والتي تستخدم في العروض التقديمية والتدريس. 12- إنشاء المواد الإعلامية، مثل المطبوعات الإعلانية والشعارات والكروت الشخصية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- مقدمة عامة 2- الواجهة الرئيسية ومحتوياتها. 3- النص الرئيسي **Word Art**. **[12 ساعة]** 4- اعدادات عامة. 5- النصوص **Text**. **[15 ساعة]** 6- مختصرات لوحة المفاتيح الاساسية . 7- الرسوم. 8- الجداول.

	[10 ساعة] ________________________

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة التعليمية هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين وعمل التقارير، مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في نفس الوقت. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس والتمارين التفاعلية، وأيضًا بالتفكير في نوعية التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة العينية التي تثير اهتمام الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	5% (10)	5, 10	LO #1, 2, 3, 6 and 7
	Assignments	2	5% (10)	,93	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	% (10)10	13	LO # 4, 5 and 8
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	0% (10)1	7	LO # 1-6
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	واجهة البرنامج الرئيسية
Week 2	النص الرئيسي (**Word Art**)
Week 3	الإعدادات العامة للبرنامج
Week 4	النص المباشر (**Plane Text**)
Week 5	امتحان يومي
Week 6	صندوق النص (**Text Box**)
Week 7	مختصرات لوحة المفاتيح **(Keyboard Shortcut)**
Week 8	الرسوم (**Graphics)** والأشكال الأساسية (**Shapes**)
Week 9	الصور (**Pictures**)و الرسوم الكارتونية (**Clip Art)**
Week 10	إدراج جدول, تغيير قياسات الجدول, ملئ بيانات الجدول, حشر أسطر وأعمدة داخل الجدول ومحاذاة الخلايا
Week 11	,دمج خلايا الجدول, تقسيم خلايا الجدول, ترتيب الأسطر تصاعدياً وتنازلياً, إيجاد مجموع عناصر سطر أو عمود وحذف سطر أو عمود داخل الجدول
Week 12	امتحان يومي
Week 13	مناقشة التقارير
Week 14	مناقشة التقارير
Week 15	إمتحان نهاية الكورس

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	واجهة البرنامج الرئيسية
Week 2	النص الرئيسي (**Word Art**)
Week 3	الإعدادات العامة للبرنامج
Week 4	النص المباشر (**Plane Text**)
Week 5	النص المباشر (**Plane Text**)
Week 6	صندوق النص (**Text Box**)
Week 7	مختصرات لوحة المفاتيح **(Keyboard Shortcut)**
Week 8	الرسوم (**Graphics**) والأشكال الأساسية (**Shapes**)
Week 9	امتحان نصف الفصل
Week 10	الصور (**Pictures**) والرسوم الكارتونية (**ClipArt**)
Week 11	المخططات التوضيحية (**SmartArt**)
Week 12	المخططات الإحصائية (**Statistical Charts**)
Week 13	الجداول (**Tables**)
Week 14	الجداول (**Tables**)
Week 15	امتحان فصلي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**"Microsoft Word 2019 Step by Step" by Joan Lambert and Steve Lambert**	لا
Recommended Texts		No
Websites	محاضرات وورد 2010 شرح مفصل	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**English Language**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOM102				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department			**College**		
Module Leader	Zahraa Ahmed Othman		**e-mail**	zahraa.alpachachi@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Asst. lecturer		**Module Leader's Qualification**	M.SC	
Module Tutor	None		**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name	**Raida Dawood M.**		**e-mail**	**raida.1961@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	17/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To be able to speak English fluently and accurately. 2. To think in English and then speak. 3. To be able to talk in English. 4. To be able to compose freely and independently in speech and writing. 5. To be able to read books with understanding.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. To address grammar issues that students encounter in their daily speech, writing, reading and listening 2. To address the issue of grammatical errors that affect effective communication 3. To improve your reading skills through the practice of vocabulary enrichment, reading comprehension exercises, speed reading strategies, written responses, discussions, and reflections 4. Recognize the structure and organization of paragraphs, 5. Use strategies to think critically about reading and use appropriate technology to enhance reading comprehension, reading speed, and vocabulary development 6. Develop the writing skill.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Introduction: about new headway pre-intermediate plus [1 hrs] Tenses: past-present-future, wh- questions. Vocabulary- using a bilingual 5dictionary, reading (communication). Everyday English (social expressions) [hrs] Grammar: Review about tenses, Present tenses, have and have got. Vocabulary: about (daily life), listening and match between verb and nouns. Practices about simple present and present continuous, Reading: about living in hrs]3the USA. Social expressions about every day English. [Past tenses, simple past and past continuous, practice, Reading and listening, regular and irregular verbs. Vocabulary: about N.- V.- Adj. endings. Everyday hrs]4English (time expressions). [Grammar: the quantities, also about Something/someone/somewhere, hrs]4practices. Reading: about markets, practices. [

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	- The main strategy that will be adopted in developing the four skills: The skill of speaking, The skill of reading, The skill of writing, The skill of listening, Also, enable the students for the use of grammar correctly,

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	4,9 and 11	LO #1, #2 and #5
	Assignments	3	15% (15)	2,10 and 13	LO #3, #4 and #6
	Report	1	10% (10)	13	LO #1, #4
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #5
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction: new headway pre-intermediate plus
Week 2	Grammar: Tenses, wh- questions, practices.
Week 3	Vocabulary- how to use a bilingual dictionary, reading about (communication)
Week 4	Everyday English (social expressions), listening, practices.
Week 5	Grammar: Present tenses, have and have got, practices.
Week 6	Vocabulary about (daily life), listening and match between vocabularies, practices.
Week 7	Mid-term Exam.
Week 8	simple present and present continuous, practices, reading about living in the USA.
Week 9	Social expressions about every day English, practices.
Week 10	Grammar: simple past and past continuous tenses, practices.
Week 11	Reading and listening, regular and irregular verbs, practices.
Week 12	Vocabulary: about N.- V.- Adj. endings, practices, Everyday English (time expressions), practices.
Week 13	Grammar: quantity (some, many, any, much, few,….), practice.
Week 14	Grammar: about Something/someone/somewhere, practices.
Week 15	Reading: about markets, practices.
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	None
Week 2	None
Week 3	None
Week 4	None
Week 5	None
Week 6	None
Week 7	None

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Headway pre-intermediate plus student's book. (John and Liz Soars)	Yes
Recommended Texts	Headway pre-intermediate plus work's book	Yes
Websites	https://7esl.com/	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Arabic Language**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**STAT106**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	**UGI**		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department			**College**	CSM	
Module Leader	م. م. مروة عدنان إسماعيل		**e-mail**	Marwa-Adnan@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	25/02/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- التعرف على الكلام العربي: من ناحية تعريفة، اقسامة، الى علامات كل قسم منه. 2- معرفة الجملة العربية واقسام الجملة العربية والجمل الاسمية والجمل الفعلية 3- التعرف على حركات الاعراب: سواء كانت اصلية او فرعية 4- معرفة الطالب بالعفل العربي: من حيث الصحة والاعلال 5- معرفة الطالب الفعل العربي من حيث اللزوم والتعدي 6- معرفة لطالب الفعل العربي من حيث الزمن 7- طرق كتابة العدد و تذكرة وتانيثه 8- معرفة علامات الترقيم في الكلام 9- تعلم قواعد رسم الهمزة 10- التعرف على طريقة كتابة التاء المربوطة، والمبسوطة 11-قل ولا تقل: الأخطاء الشائعة لدى المتكلمين والكتاب 12-معرفة ماهو الأسلوب الخبري، 13-معرفة ماهو الأسلوب الانشائي، 14-تعلم مهارات لغوية: تنمية الذوق اللغوي، وتحسين الأسلوب لدى المتعلمين
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- ان يعرف الطالب الكلام العربي: من ناحية تعريفة، اقسامة، الى علامات كل قسم منه. 2- ان يتعلم الطالب الجملة العربية واقسام الجملة العربية والجمل الاسمية والجمل الفعلية 3- التعرف على حركات الاعراب: سواء كانت اصلية او فرعية 4- ان يعرف الطالب العفل العربي: من حيث الصحة والاعلال 5- ان يتعلم الطالب الفعل العربي من حيث اللزوم والتعدي 6- معرفة الطالب الفعل العربي من حيث الزمن 7- معرف الطالب طرق كتابة العدد و تذكرة وتانيثه 8- معرفة الطالب لعلامات الترقيم في الكلام 9- ان يتعلم الطالب قواعد رسم الهمزة 10- معرف الطالب على طريقة كتابة التاء المربوطة، والمبسوطة 11- قل ولا تقل: الأخطاء الشائعة لدى المتكلمين والكتاب 12-التعرف على الأسلوب الخبري، 13- معرفة ماهو الأسلوب الانشائي، 14- التعلم على مهارات لغوية: تنمية الذوق اللغوي، وتحسين الأسلوب لدى المتعلمين
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- التعرف على الكلام العربي: من ناحية تعريفة، اقسامة، الى علامات كل قسم منه[ساعه 2] 2- معرفة الجملة العربية واقسام الجملة العربية والجمل الاسمية والجمل الفعلية، ساعه 2 3- التعرف على حركات الاعراب: سواء كانت اصلية او فرعية، ساعه 2 4- معرفة الطالب بالعفل العربي: من حيث الصحة والاعلال، ساعه 2 5- معرفة الطالب الفعل العربي من حيث اللزوم والتعدي، ساعه 2 6- معرفة لطالب الفعل العربي من حيث الزمن، ساعه 2 7- طرق كتابة العدد و تذكرة وتانيثه، ساعه 2 8- معرفة علامات الترقيم في الكلام، ساعه 2 9- تعلم قواعد رسم الهمزة، ساعه 2 10- التعرف على طريقة كتابة التاء المربوطة، والمبسوطة، ساعه 2 11- قل ولا تقل: الأخطاء الشائعة لدى المتكلمين والكتاب ، ساعه 2

12- معرفة ماهو الأسلوب الخبري، ساعه 2 13- معرفة ماهو الأسلوب الانشائي، ساعه 2 14- التعلم مهارات لغوية: تنمية الذوق اللغوي، وتحسين الأسلوب لدى المتعلمين، ساعه 2	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة على المشاركه في الكلام الفربي وكتابته بالصورة الصحيحه ، مع تحسين مهارات التفكير النقدي وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	3	15% (15)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100		

	Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الكلام العربي: تعريفة، اقسامة، وعلامات كل قسم.
Week 2	الجملة العربية: تعريفها ، اقسامها : الاسمية والفعلية
Week 3	حركات الاعراب: اصلية، فرعية
Week 4	العفل العربي: من حيث الصحة والاعلال
Week 5	الفعل العربي من حيث اللزوم والتعدي
Week 6	الفعل العربي من حيث الزم
Week 7	امتحان
Week 8	العدد: تذكرة، وتانيثه
Week 9	علامات الترقيم في الكلام
Week 10	قواعد رسم الهمزة
Week 11	التاء المربوطة، والمبسوطة
Week 12	قل ولا تقل: الأخطاء الشائعة لدى المتكلمين والكتاب
Week 13	الأسلوب الخبري،
Week 14	والأسلوب الإنشائي
Week 15	مهارات لغوية: تنمية الذوق اللغوي، وتحسين الأسلوب لدى المتعلمين
Week 16	امتحان نهاية الفصل

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1:
Week 2	Lab 2

Week 3	Lab 3
Week 4	Lab 4:
Week 5	Lab 5:
Week 6	Lab 6:
Week 7	Lab 7:

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	جامع الدروس العربية: الشيخ مصطفى الغلاييني	no
Recommended Texts	الجملة العربية: تأليفها وأقسامها د. فاضل السامرائي	No
Websites	https://www.almrsal.com/post/923401	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Calculus II**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS108**				
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Ahmed Mohammed Ali		**e-mail**	ahmedgraph@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Assma Salah Aziz		**e-mail**	asmaas982@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name	**Abdughafoor Jasim S.**		**e-mail**	**dabdul_salim@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	**18/06/2023**		**Version Number**	**1.0**	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	9. Provide the fundamental base for elementary types of coordinates and applications. 10. Integrations of algebraic functions, transcendental functions and application of integrations to solve mathematics, engineering and physics problems. 11. Learn the sequences and series and convergence and divergence methods.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	16. Elementary types of coordinates and applications 17. Learn techniques integration. 18. Applications of integrations to solve mathematics, engineering and physics problems. 19. Expanding on many of the functions that were taken in the previous stages. 20. Learn the sequences and series and convergence and divergence methods.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Chapter 1 Integration: Introduction of Integrations, Types of integrations, Integrations of special functions, such as: Algebraic functions, Trigonometric functions, Natural logarithm function, Exponential function, Exponential and logarithmic function bases other than e, Hyperbolic functions, Inverse of trigonometric functions, Inverse of hyperbolic functions, celling and floor functions. [18 hrs.] Chapter 2 Techniques of integration: Integration using substitution, Integration by parts, Integration of Trigonometric (power, product), Trigonometric substitutions, Rational functions and partial fractions, Rationaling substitutions, Integration of rational function in sine and cosine, Integral by hyperbolic substation, Improper Integral, Comparison test for improper Integrals, King property integration. [18 hrs.] Chapter 3 Applications of integration: Definition of Areas and types of areas, Definition Volumes and types of volumes, length of curves in the plane, Areas of Surfaces

	of revolution. [17 hrs.] Chapter 4 Review the Cartesian coordinates with two dimensions, Polar Coordinates and types of polar equations, Symmetric of polar, Converting between Cartesian and polar, Tangents to polar curves, Area with polar, Arc length of polar curves, Cartesian coordinates with three dimensions, Representations and decrement octanes, distance formula and section formula in three dimensions, graphs , Applications in three dimensions, introduction of cylindrical and spherical coordinates with converting [18 hrs.] Chapter 5 Introduction about Sequences, formula of sequences, types of sequences, convergent and divergent of sequences, Testing for monotonicity for sequences, Introduction about series and formula of series, geometric series, Test convergence and divergence of series, Introduction of polynomials, Maclaurin polynomial, Taylor polynomial. [18 hrs.]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students. And knowing the basis of the concepts and where they came from and taking realistic applications on that.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	107	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	3	10% (30)	5, 9, 13	LO #1-3
	Assignments	5	1% (5)	2,4,6,8,10	LO # 1-4
	Projects / Lab.				
	Report	1	1% (5)	12	
Summative assessment	**Midterm Exam**	1r. and half	10% (10)	7	LO # 1-3
	Final Exam	3hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Integration: Introduction of Integrations, Types of integrations, Integrations of special functions, such as: Algebraic functions, celling and floor functions.
Week 2	Trigonometric functions, Natural logarithm function, Exponential function, Exponential and

	logarithmic function bases other than e.
Week 3	Hyperbolic functions, Inverse of trigonometric functions, Inverse of hyperbolic functions.
Week 4	Techniques of integration: Integration using substitution, Integration by parts, Integration of Trigonometric(power, product).
Week 5	Trigonometric substitutions, Rational functions and partial fractions.
Week 6	Rationaling substitutions, Integration of rational function in sine and cosine, Integral by hyperbolic substation.
Week 7	**Mid-term Exam +** Improper Integral, Comparison test for improper Integrals, King property integration.
Week 8	Applications of integration: Definition of Areas and types of areas, Definition Volumes, Types of volumes.
Week 9	Types of volumes, length of curves in the plane, Areas of Surfaces of revolution.
Week 10	Review the Cartesian coordinates with two dimensions, Polar Coordinates and types of polar equations.
Week 11	Symmetric of polar, Converting between Cartesian and polar, Tangents to polar curves, Area with polar, Arc length of polar curves.
Week 12	Cartesian coordinates with three dimensions, Representations and decrement octanes, distance formula and section formula in three dimensions, graphs, Applications in three dimensions, introduction of cylindrical and spherical coordinates with converting.
Week 13	Introduction about Sequences, formula of sequences, types of sequences, convergent and divergent of sequences, Testing for monotonicity for sequences,
Week 14	Introduction about series and formula of series, geometric series, Test convergence and divergence of series.
Week 15	Introduction of polynomials, Maclaurin polynomial, Taylor polynomial.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	

Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	THOMAS' CALCULUS, 4th edition , 2018 BY: GEORGE B. THOMAS, JR., JOEL HASS, CHRISTOPHER HEIL and MAURICE D. WEIR	Yes
Recommended Texts	CALCULUS, 9th edition , 2020 BY: JAMES STEWART, DANIEL CLEGG and SALEEM WATSON.	Yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	مبادئ الاحصاء			**Module Delivery**	
Module Type	**Baisc**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MS 111**				
ECTS Credits	**4.00**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department			**College**		
Module Leader	Shahla Mouyad Khalil		**e-mail**	shahlasamer@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	M.Sc.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	**Abdughafoor Jasim S.**		**e-mail**	**dabdul_salim@uomosul.edu.iq**	
Scientific Committee Approval Date	**18/06/2023**		**Version Number**	**1.0**	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. توضيح المفاهيم الأساسية مقدمه عن الاحصاء (تعاريف+ امثله.) 2. التعرف على العرض الجدولي التنزيعات المتجمعة وانواعها. 3. التمثيل البياني (المدرج المضلع المنحني التكراري) 4. مقايس التمركز(الوسط الحسابي للبيانات المبوبة وللبيانات غير المبوبة مع الأمثلة ومبرهنات والوسيط. 5 - الوسط التوافقي مع الأمثلة . الوسط الهندسي مع تعريف والأمثلة . الانحراف المتوسط والتباين والانحراف القياسي للبيانات المبوبة وغير المبوبة. 6- معامل الاختلاف والدرجه القياسيه مع الامثلة والعزم الزائدي حول الصفر وانواعه- . 7- العزم الزائدي حول الوسط الحسابي (انواعه+ امثله) والتفلطح ومعامل الاختلاف. 8- التوافيق والتباديل مع بعض الامثلة
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- توضيح المفاهيم الأساسية مقدمه عن الاحصاء(تعاريف+ امثله.) 2- التعرف على العرض الجدولي التوزيعات المتجمعة وانواعها. 3- التمثيل البياني(المدرج المضلع المنحني التكراري) . 4- مقايس التمركز(الوسط الحسابي للبيانات المبوبة و للبيانات غير المبوبة مع الأمثلة ومبرهنات 5- الوسط التوافقي مع الأمثلة . الوسط الهندسي مع تعريف والأمثلة . الانحراف 6- المتوسط والتباين والانحراف القياسي للبيانات المبوبة وغير المبوبة. 7- معامل الاختلاف والدرجه القياسيه مع الامثله والعزم الزائدي حول الصفر وانواعه. 8- العزم الزائدي حول الوسط الحسابي (انواعه+ امثله) والتفلطح و معامل الاختلاف والتوافيق والتباديل مع بعض الامثلة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- دراسة المفاهيم الاساسية مقدمة عن الاحصاء (تعاريف +امثلة) [5 ساعات] 2- التعرف على العرض الجدولي التوزيعات المتجمعة وانواعها. [5 ساعات] التمثيل البياني(المدرج المضلع المنحني التكراري). [5 ساعات] 3- مقايس التمركز(الوسط الحسابي للبيانات المبوبة و للبيانات غير المبوبة مع الأمثلة ومبرهنات والوسيط . الوسط التوافقي مع الأمثلة . الوسط الهندسي مع تعريف والأمثلة . الانحراف المتوسط والتباين والانحراف القياسي للبيانات المبوبة وغير المبوبة. [5 ساعات] 4- معامل الاختلاف والدرجه القياسيه مع الامثله والعزم الزائدي حول الصفر وانواعه. العزم الزائدي حول الوسط الحسابي (انواعه+ امثله) والتفلطح و معامل الاختلاف والتوافيق والتباديل مع بعض الامثلة. [6 ساعات] 5- لتطبيق الاحصاء في الحياة العملية يجب فهم النتائج وتفسيرها بطريقة صحيحة وتطبيقها. [6 ساعات]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في حل التمارين ،مع تحسين مهارات التفكير النقدي وتوسيعها في نفس الوقت. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول والبرامج التعليميةالتفاعلية ومن خلال النظر في انواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الانشطة اخذ العينات التي تهم الطلاب

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	5, 7, 10	LO #1, #2 , #7 and #8
	Assignments	3	15% (15)	2, 8, 12	LO #3, #4 , #6 and #7
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	9	LO #2 , #3 and #4
Summative assessment	**Midterm Exam**	1r and half	10% (10)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
Material Covered	١
مقدمة عن مفهوم الاحصاء (تعاريف +امثلة)	Week 1
التعرف على العرض الجدولي التوزيعات المتجمعة وانواعها. التمثيل البياني(المدرج المضلع المنحني التكراري)	Week 2
مقايس التمركز(الوسط الحسابي للبيانات المبببة وللبيانات غير المبوبة مع الأمثلة ومبرهنات.	Week 3
الوسط التوافقي .	Week 4
الوسط التوافقي للبيانات المبوبة وللبيانات غير المبوبة مع الأمثلة.	Week 5
الوسط الهندسي للبيانات المبوبة وللبيانات غير المبوبة مع تعريف والأمثلة.	Week 6
الانحراف المتوسط للبيانات المبوبة وغير المبوبة.	Week 7
والتباين للبيانات المبوبة وغير المبوبة	Week 8
معامل الاختلاف والدرجه القياسيه مع الامثله	Week 9
والعزم الزائدي حول الصفر للبيانات المبوبة وللبيانات غير المبوبة مع تعريف والأمثلة.	Week 10
العزم الزائدي حول الوسط الحسابي للبيانات المبوبة مع امثله .	Week 11
العزم الزائدي حول الوسط الحسابي للبيانات غير المبوبة **مع الامثلة.**	Week 12
والتفلطح و معامل الاختلاف مع بعض الامثلة.	Week 13
والتوافيق والتباديل مع بعض الامثلة.	Week 14
Advanced Exercises	Week 15

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) N/A المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Material Covered	١
	Week 1

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	مبادئ الاحصاء المؤلف :خاشع الراوي	**Yes**
Recommended Texts	**مصادر عديدة في الانترنيت**	**Yes**
Websites	**https:// www.wolframalpha.com .**	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.