



### مواصفات مقرر: رياضيات

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course				
رياضيات	اسم المقرر Course Title			١.
FR 113	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number			٢.
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			٣.
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
٢	١	-	١	
المستوى الأول - الفصل الدراسي الأول				٤.
-				٥.
-				٦.
الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة				٧.
العربية والانجليزية				٨.
فصلي				٩.
د/عبد الكريم محمد الجاهد د/سليمان قوسي سحاري				١٠.
				١١.

**ملاحظة:** الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر في بدايته الي مراجعة الاساسيات في انظمة العد والمتراجعات والدوال الفردية والزوجية وحل المعادلات الجبرية -النهايات والمشتقات -التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما - المحددات والمصفوفات وطرق حل المعادلات من الدرجة الاولى باستخدام المحددات

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
المعارف والفهم
a1 يتعرف على اساسيات الرياضيات في تعريف الدوال وتحديد نوعها ومداهها ونطاقها
a2 - يتذكر اساسيات التفاضل والتكامل وطرق حل المعادلات الجبرية
المهارات الذهنية
b1- يبرهن بعض الاثباتات في مسائل الرياضيات للتأكد من صحة القوانين او نتائج عمليات حسابيه



**b2 – يختار الطرق الرياضية المناسبة لحل المسائل سواء بالتفاضل او التكامل او الطرق الجبرية بحسب المعطيات**

### المهارات المهنية والعملية

- c1 - يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة**  
**c2 – يحل المسائل الحسابية في الرياضيات لمختلف الدوال –مثلثية –اسية دوال –جبرية**  
**c3 –يطبق طرق التفاضل والتكامل والطرق الجبرية لحل مسائل الرياضيات حسب المسائل المعطاة**

### المهارات العامة

- d1 - يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية بطرق مختصرة توصل للحل الصحيح**  
**d2 - يجيد استخدام الالة الحاسبة لإيجاد قيم النسب المثلثية واللوغاريتمية**

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

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

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
(A1)	a1 - يتعرف اساسيات الرياضيات في تعريف الدوال وتحديد نوعها ومداهها ونطاقها
(A2)	a2 – يتذكر اساسيات التفاضل والتكامل وطرق حل المعادلات الجبرية
(B1)	b1 – يبرهن بعض الاثباتات في مسائل الرياضيات للتأكد من صحة القوانين او نتائج عمليات حسابيه
(B3)	b2 - يختار الطرق الرياضية المناسبة لحل المسائل سواء بالتفاضل او التكامل او الطرق الجبرية بحسب المعطيات
(C1)	c1 - يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة
(C1)	c2 - يحل المسائل الحسابية في الرياضيات لمختلف الدوال –مثلثية –اسية دوال – جبرية
(C1)	c3 - يطبق طرق التفاضل والتكامل والطرق الجبرية لحل مسائل الرياضيات حسب المسائل المعطاة
(D2)	d1 - يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية بطرق مختصرة توصل للحل الصحيح
(D5)	d2 - يجيد استخدام الالة الحاسبة لإيجاد قيم النسب المثلثية واللوغاريتمية



مواومة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies			
أولاً: مواومة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs			
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-a1	يتعرف اساسيات الرياضيات في تعريف الدوال وتحديد نوعها ومداهها ونطاقها
		-a2	يوضح طريقة عمل واستخدام كل آلة ومعدة
ثانياً: مواومة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs			
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-b1	يبرهن بعض الاثباتات في مسائل الرياضيات للتأكد من صحة القوانين او نتائج عمليات حسابيه
		-b2	يختار الطرق الرياضية المناسبة لحل المسائل سواء بالتفاضل او التكامل او الطرق الجبرية بحسب المعطيات
ثالثاً: مواومة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقويم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs			
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكاليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني - العصف الذهني.	-c1	يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة
		-c2	يحل المسائل الحسابية في الرياضيات لمختلف الدوال -مثلثية -اسية دوال -جبرية
		-c3	يطبق طرق التفاضل والتكامل والطرق الجبرية لحل مسائل الرياضيات حسب المسائل المعطاة
رابعاً: مواومة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:			



Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
- الاختبارات التحريرية. - الاختبارات الشفهية. - تقييم تقارير التكليف الفردية والجماعية. - الاختبارات القصيرة (الكوزات)	- المحاضرة - الحوار والمناقشة. - التكاليف والتعلم الذاتي. - التعلم التعاوني العصف الذهني.	-d1 يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية بطرق مختصرة توصل للحل الصحيح -d2 يجيد استخدام الاله الحاسبة لإيجاد قيم النسب المثلثية واللوغاريتمية

iv. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1 a2	١	1w	• الدوال الحقيقية والزوجية والفردية • الدوال الجبرية والكسرية والاسية والدوال المثلثية واللوغاريتمية • الاعداد الحقيقية وخط الاعداد	مقدمة عامة عن الدوال والفترات والانظمة العددية	1
b1c1c2 c3d2	٢	2w	• النهايات وحالات عدم التعريف • قواعد اشتقاق الدوال – اشتقاق الدول المثلثية والأسية واللوغاريتمية	النهايات والاشتقاق	2
b1b2c2 c3d1d2	١	2w	• ايجاد معادلة المماس والناظم للدوال • القيم العظمى والصغرى • تطبيقات على القيم العظمى والصغرى	تطبيقات التفاضل	3
b1b2c1c2 c3d1d2	٣	٣w	• قوانين التكامل والتكامل الغير محدد للدوال الجبرية • تكامل الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية • التكامل بالتجزئ والتكامل باستخدام الكسور الجزئية	التكامل	4
b1b2c1c2 c3d1d2	١	1w	• التكامل المحدد وحساب المساحات باستخدام التكامل	تطبيقات التكامل	5
b2c1c2 c3d1d2	٢	2w	• خواص المحددات – استخدام المحددات في حل المعادلات • حل معادلات الدرجة الاولى باستخدام المحددات (طريقة كرامر)	جبر – المحددات	6
a1 b1b2c1c2 c3d1d2	٢	2w	• تعريف المصفوفات – عمليات على المصفوفات • المصفوفات المربعة والقطرية ومصفوفة الوحدة • مصفوفات المعاملات المرفقة – المصفوفات القرينة – مقلوب المصفوفة • استخدام المصفوفات في حل المعادلات الخطية	جبر – المصفوفات	7



a1 a2 b1b2c1c2 c3d1d2	١	1w	مراجعة شاملة وتمارين تطبيقية	مراجعة	8
===	١٤	١٤	اجمالي عدد الاسبوع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		



ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect				
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1 a2	4	2w	مقدمة عامة مع امثله وتمارين على الدوال والفترات والانظمة الععددية	١
b1b2c1c2 c3d1d2	٤	٢w	امثلة وتمارين على النهايات وحالات عدم التعريف امثلة وتمارين على قواعد اشتقاق الدوال - اشتقاق الدول المثلثية والاسية واللوغاريتمية	٢
b1b2c1c2 c3d1d2	4	2w	ايجاد معادلة المماس والناظم للدوال القيم العظمى والصغرى	٣
b1b2c1c2 c3d1d2	2	1w	تطبيقات على القيم العظمى والصغرى	٤
b1b2c1c2 c3d1d2	٦	٣w	امثلة وتمارين على قوانين التكامل والتكامل الغير محدد للدوال الجبرية تكامل الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية - التكامل بالتجزئ والتكامل باستخدام الكسور الجزئية امثلة وتمارين للتكامل المحدد وحساب المساحات باستخدام التكامل	٥
b1b2c1c2 c3d1d2	٦	٣w	امثلة وتمارين على خواص المحددات - استخدام المحددات في حل المعادلات حل معادلات الدرجة الاولى باستخدام المحددات (طريقة كرامر) امثلة وتمارين على تعريف المصفوفات - عمليات على المصفوفات المربعة والقطرية ومصفوفة الوحدة مصفوفات المعاملات المرفقة - المصفوفات القرينة - مقلوب المصفوفة استخدام المصفوفات في حل المعادلات الخطية	٦
a1 a2 b1b2c1c2 c3d1d2	2	1w	مراجعة شاملة	٧
===	28	١٤	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:
<ul style="list-style-type: none"> <li>المحاضرة التفاعلية Lectures</li> <li>الحوار والمناقشة discussion</li> <li>العصف الذهني Brainstorming</li> <li>حل المشكلات Problem solving</li> <li>المحاكاة والعروض العملية Practical presentations &amp; Simulation Method</li> </ul>



- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning

## v. الانشطة والتكليفات Tasks and Assignments

م	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	تطبيق عملي يطلب من مجاميع مشكلة من الطلاب	جماعي	2.5	٢	C3D2
١	تقرير وواجبات	فردى	2.5	5	C3D2
٢	تقارير تطبيقات للواجبات المنزلية	فردى	10	5	C3D2
٤	بحث متخصص (نظري) في موضوع متعلق بالمنهج الدراسي	جماعي	5	2	C3D2
<b>Total Score الدرجة</b>					==

## vi. تقييم التعلم Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة الى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W13	١٠	%١٠	C3D2
٢	كوز (١) Quiz	-	2.5	%2.5	C3D2
٣	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	W7	5	%٥	C3D2
٤	كوز (٢) Quiz	-	2.5	%2.5	C3D2
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W14	20	20%	C3D2
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	60	%٦٠	C3D2
<b>Total الإجمالي</b>					===

## مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

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

١- دكتور/ محمد عبدالكريم المنصوب واخرون ٢٠٠٨م -اساسيات التفاضل والتكامل - كلية العلوم جامعة صنعاء

٧



2-Howard Anton ,1995 Calculus with Geometry, 5<sup>th</sup> Edition – John Wiley & Son, Ins.

٢. المراجع المساندة :Essential References

••

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

### vii الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:

١	<b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b> - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	<b>الحضور المتأخر Tardy:</b> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	<b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	<b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	<b>الغش Cheating:</b> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<b>الانتحال Plagiarism:</b> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<b>سياسات أخرى Other policies:</b> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ





العام الجامعي: .

**خطة مقرر: رياضيات**  
**Course Plan (Syllabus):**

i. معلومات عن أستاذ المقرر							Information about Faculty Member Responsible for the Course	
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعيا)			الاسم Name		
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	د/عبد الكريم محمد الجاهد د/سليمان قوسي سحاري		
						المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.		
						البريد الإلكتروني E-mail		
						٧٧٧٧٩٥٢٦٠ ٧٧٧٨٢٦٢٢٤		
						<a href="mailto:sssehari@yahoo.com">sssehari@yahoo.com</a>		
ii. معلومات عامة عن المقرر							:General information about the course	
رياضيات				اسم المقرر Course Title			.١	
FR 113				رمز المقرر ورقمه Course Code and Number			.٢	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours			.٣	
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture					
٣	٢		٢					
المستوى الأول - الفصل الدراسي الأول				المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester			.٤	
-				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites			.٥	
-				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) - Co-requisite			.٦	
الهندسة الزراعية والتقنيات الحديثة				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered			.٧	
العربية والانجليزية				لغة تدريس المقرر Language of teaching the course			.٨	
				مكان تدريس المقرر Location of teaching the course			.٩	

**ملاحظة:** الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر		:Course Description	
يهدف هذا المقرر في بدايته الي مراجعة الاساسيات في انظمة العد والمترجمات والدوال الفردية والزوجية وحل المعادلات الجبرية -النهايات والمشتقات -التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما - المحددات والمصفوفات وطرق حل المعادلات من الدرجة الاولى باستخدام المحددات			



#### .iv مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes:

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
- a1 يتعرف على اساسيات الرياضيات في تعريف الدوال وتحديد نوعها ومداهها ونطاقها
- a2 – يتذكر اساسيات التفاضل والتكامل وطرق حل المعادلات الجبرية
- b1- يبرهن بعض الاثباتات في مسائل الرياضيات للتأكد من صحة القوانين او نتائج عمليات حسابيه
- b2 – يختار الطرق الرياضية المناسبة لحل المسائل سواء بالتفاضل او التكامل او الطرق الجبرية بحسب المعطيات
- c1 - يستخدم الطرق المناسبة لحل المسائل بحسب الفرضيات والمعطيات في كل مسألة
- c2 – يحل المسائل الحسابية في الرياضيات لمختلف الدوال –مثلثية –اسية دوال –جبرية
- c3 –يطبق طرق التفاضل والتكامل والطرق الجبرية لحل مسائل الرياضيات حسب المسائل المعطاة
- d1 - يقدم حلول ابداعية لحل بعض المعادلات الرياضية بطرق مختصرة توصل للحل الصحيح
- d2 - يجيد استخدام الاله الحاسبة لإيجاد قيم النسب المثلثية واللوغاريتمية

#### .v محتوى المقرر Course Content:

##### أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة عامة عن الدوال والفترات والانظمة العددية	• الدوال الحقيقية والزوجية والفردية • الدوال الجبرية والكسرية والاسية والدوال المثلثية واللوغاريتمية • الاعداد الحقيقية وخط الاعداد	W1	١
2	النهايات والاشتقاق	• النهايات وحالات عدم التعريف • قواعد اشتقاق الدوال –اشتقاق الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية	W2-3	٢
3	تطبيقات التفاضل	• ايجاد معادلة المماس والناظم للدوال • القيم العظمى والصغرى • تطبيقات على القيم العظمى والصغرى	W4-5	٢
4	التكامل	• قوانين التكامل والتكامل الغير محدد للدوال الجبرية • تكامل الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية	W6-7	٢
5		اختبار منتصف الفصل (نظري)	W8	١
6	التكامل	• التكامل بالتجزئى والتكامل باستخدام الكسور الجزئية	W9	١
7	تطبيقات التكامل	• التكامل المحدد وحساب المساحات باستخدام التكامل	W10	١
8	جبر – المحددات	• خواص المحددات –استخدام المحددات في حل المعادلات • حل معادلات الدرجة الاولى باستخدام المحددات (طريقة كرامر)	W11-12	٢



٢	W13-14	تعريف المصفوفات - عمليات على المصفوفات • المصفوفات المربعة والقطرية ومصفوفة الوحدة • مصفوفات المعاملات المرفقة - المصفوفات القرينة - مقلوب المصفوفة • استخدام المصفوفات في حل المعادلات الخطية	جبر - المصفوفات	9
١	W15	مراجعة شاملة وتمارين تطبيقية	مراجعة	10
2	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		11
١٦	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects				
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الاسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H	
1	مقدمة عامة مع امثله وتمارين على الدوال والفترات والانظمة العددية	2w	4	
2	امثلة وتمارين على النهايات وحالات عدم التعريف • امثلة وتمارين على قواعد اشتقاق الدوال - اشتقاق الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية	٢w	٤	
3	• ايجاد معادلة المماس والناظم للدوال • القيم العظمى والصغرى	2w	4	
4	• تطبيقات على القيم العظمى والصغرى	1w	2	
	• اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	1w	2	
5	• امثلة وتمارين على قوانين التكامل والتكامل الغير محدد للدوال الجبرية تكامل الدوال المثلثية والاسية واللوغاريتمية - التكامل بالتجزئى والتكامل باستخدام الكسور الجزئية • امثلة وتمارين للتكامل المحدد وحساب المساحات باستخدام التكامل	٣w	٦	
6	• امثلة وتمارين على خواص المحددات - استخدام المحددات في حل المعادلات حل معادلات الدرجة الاولى باستخدام المحددات (طريقة كرامر) • امثلة وتمارين على تعريف المصفوفات - عمليات على المصفوفات المربعة والقطرية ومصفوفة الوحدة مصفوفات المعاملات المرفقة - المصفوفات القرينة - مقلوب المصفوفة استخدام المصفوفات في حل المعادلات الخطية	٣w	٦	
7	مراجعة شاملة	1w	2	
14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	1w	2	
	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	14		
<b>.vi استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies</b>				
	- المحاضرة التفاعلية Lectures - الحوار والمناقشة discussion			



- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

:Tasks and Assignments VII. الأنشطة والتكليفات				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	تطبيق عملي يطلب من مجاميع مشكلة من الطلاب	جماعي	2.5	٢
٢	تقرير وواجبات	فردى	2.5	5
٣	تقارير تطبيقات للواجبات المنزلية	فردى	10	5
٤	بحث متخصص (نظري) في موضوع متعلق بالمنهج الدراسي	جماعي	5	2
	إجمالي الدرجة Total Score 0		30	١٤

: Learning Assessment vii. تقويم التعلم				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W13	١٠	%١٠
2	اختبار قصير (١) Quiz	-	2.5	%2.5
3	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري و عملي)	W7	5	%٥
4	اختبار قصير (٢) Quiz	-	2.5	%2.5
5	اختبار عملي نهائى	W14	20	20%
6	اختبار تحريري نهائى	W16	60	%٦٠
	المجموع Total		100	% 100

: Learning Resources viii. مصادر التعلم	
٤. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
٢- دكتور/ محمد عبدالكريم المنسوب وآخرون ٢٠٠٨م - أساسيات النفاضل والتكامل - كلية العلوم - جامعة صنعاء 2-Howard Anton, 1995 Calculus with Geometry, 5 <sup>th</sup> Edition - John Wiley & Son, Ins.	
٥. المراجع المساندة Essential References:	
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... etc. Electronic Materials and Web Sites	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="http://www.">http://www.</a></li> <li>▪ <a href="http://www.">http://www.</a></li> </ul>	



### viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:

١	<b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b> - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	<b>الحضور المتأخر Tardy:</b> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	<b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	<b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	<b>الغش Cheating:</b> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	<b>الانتحال Plagiarism:</b> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<b>سياسات أخرى Other policies:</b> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ