



مواصفات مقرر: رياضيات عامة 2

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
رياضيات عامة 2.		اسم المقرر Course Title	
102.		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
4	3	----	1
الثاني.		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
رياضيات عامة 1.		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	
رياضيات بحثة ورياضيات حاسوب.		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	
اللغة العربية.		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
فصلي.		نظام الدراسة Study System	
د/ هدى جابر محمد الثور.		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعلمي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

ii. وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى ا كساب الطالب خلفية في المفاهيم الأساسية للتكامل وطرق التكامل و تطبيقاته من أجل دراسة مقررات متقدمة في البرنامج. يتناول هذا المقرر التكامل المحدود والتكامل غير المحدود وطرق التكامل و تطبيقات التكامل و التكاملات المعتلة.

iii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن: a1 – يشرح المبادئ الأساسية في التكامل المحدود وغير المحدود والتكاملات المعتلة. a2 – يتعرف على طرق التكامل و التطبيقات المتعلقة بها . b1 - يحل مسائل التكامل ويميز الطرق والقواعد المناسبة لها. b2 - يصيغ مسائل المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني في قالب رياضي.



- c1- يستخدم الحاسوب والبرامج الرياضية لرسم الدوال وحساب التكاملات المحدودة وغير المحدودة.
- c2- يطبق طرق التكامل من أجل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني.
- d1 - يتعاون مع زملائه للوصول الى حل المسائل المتعلقة بالتكامل.
- d2- يكتسب مهارة في انجاز الواجبات والدراسة الذاتية.

iv. موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج: Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)			
مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)		مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	
-a1	يشرح المبادئ الأساسية في التكامل المحدود وغير المحدود و التكاملات المعتلة.	A1	يشرح المبادئ والنظريات الرياضية ويربط بين النظرية والتطبيق.
	-a2		يتعرف على طرق التكامل و التطبيقات المتعلقة بها .
-b1	يحلل مسائل التكامل ويميز الطرق والقواعد المناسبة لها.	B1	يحلل التركيب العام للنظام الرياضي ويستخدم المنطق في تفكيره.
-b2	يصيغ مسائل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني في قالب رياضي.	B2	يتعامل مع الظواهر الحياتية بتجريد و يصيغها بقوالب رياضية.
-c1	يستخدم الحاسوب والبرامج الرياضية لرسم الدوال وحساب التكاملات المحدودة وغير المحدودة.	C2	يستخدم البرامج وأجهزة الحاسوب بكفاءة عالية في مجال الرياضيات.
-c2	يطبق طرق التكامل من أجل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني.	C4	تطبيق المعرفة الرياضية في الحياة العملية.



يتعاون مع زملائه للوصول الى حل المسائل المتعلقة بالتكامل.	D1	يتواصل بفاعلية في مجموعة لحل المشاكل و المسائل المطروحة.
يكتسب مهارة في انجاز الواجبات والدراسة الذاتية.	D3	يكتسب مهارة التعلم المستمر وادارة الذات.

مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

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

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
-a1 يشرح المبادئ الأساسية في التكامل المحدود و غير المحدود و التكاملات المعتلة.	المحاضرة التفاعلية الخرائط الذهنية. المحاكاة والعروض العملية.	• تقييم شفوي : طرح أسئلة فجائية أثناء المحاضرة؛ طرح حلول تحتوي على أخطاء لمعرفة مدى فهم الطالب؛ طرح اسئلة نهاية كل محاضرة لمعرفة مدى استيعاب الطالب للمحاضرة. • التكاليف والواجبات. • الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية. • الاختبار النصفى. • الاختبار النهائي.
-a2 يتعرف على طرق التكامل و التطبيقات المتعلقة بها .	•العصف الذهني :لتدريب الطالب كيفية استنباط الأفكار والتعاريف. • الحوار والمناقشة: طرح اسئلة في بداية كل محاضرة من أجل ربط المحاضرة السابقة مع المحاضرة الحالية.	

ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم:
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
-b1 يحلل مسائل التكامل ويميز الطرق والقواعد المناسبة لها.	• المحاضرة التفاعلية(تحتوي علي تمارين: بسيطة؛ متوسطة؛ صعبة- والطالب يقوم بحلها). • الخرائط الذهنية. • المحاكاة والعروض العملية. •العصف الذهني :لتدريب الطالب كيفية استنباط الأفكار	• تقييم شفوي : طرح أسئلة فجائية أثناء المحاضرة؛ طرح حلول تحتوي على أخطاء لمعرفة مدى فهم الطالب؛ طرح اسئلة نهاية كل
-b2 يصيغ مسائل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني في قالب تكاملي.		



محاضرة لمعرفة مدي استيعاب الطالب للمحاضرة. التكاليف والواجبات. الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية. الاختبار النصفى. الاختبار النهائي	والتعاريف. الحوار والمناقشة: طرح اسئلة في بداية كل محاضرة من أجل ربط المحاضرة السابقة مع المحاضرة الحالية		
--	---	--	--

ثالثاً: مواعمة 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	
التكاليف والواجبات باستخدام الحاسوب البرامج الرياضية	محاضرة : نساعد فيها الطالب في كيفية استخدام الحاسب لحل المسائل الرياضية.	يستخدم الحاسوب والبرامج الرياضية لرسم الدوال وحساب التكاملات المحدودة.	-c1
• تقييم شفوي : طرح أسئلة فجائية أثناء المحاضرة؛ طرح حلول تحتوي على أخطاء لمعرفة مدى فهم الطالب؛ طرح اسئلة نهاية كل محاضرة لمعرفة مدي استيعاب الطالب للمحاضرة. التكاليف والواجبات. الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية. الاختبار النصفى. الاختبار النهائي	محاضرات : تحتوي علي تمارين كثيرة ومتنوعة من أجل تمكين الطالب لتطبيق ما تعلمه من طرق التكامل لحساب المساحات والحجوم 000	يطبق طرق التكامل من أجل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني.	-c2

رابعاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
---	---	--



من خلال الحوار والنقاش في المجموعات.	تقسيم الطلاب الى مجموعات (التعليم التعاوني) في المحاضرة واعطاء قيادة وإدارة النقاش بيد المجموعة.	d1- يتعاون مع زملائه للوصول الى حل المسائل المتعلقة بالتكامل
متابعة الواجبات وارجاعها للطلاب ليتعرف الطلاب على أخطائهم.	حث الطلاب على انجاز واجباتهم بشكل ذاتي.	d2- يكتسب مهارة في انجاز الواجبات والدراسة الذاتية

v. 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,b1,c1,d1,d2.	6	2	<ul style="list-style-type: none"> المعكوس التفاضلي. الصيغ الأساسية في التكامل. خواص التكامل غير المحدود. 	التكاملات غير المحدودة	1
a1,b1,c1,d1,d2.	9	3	<ul style="list-style-type: none"> المساحة تحت المنحنى. مفهوم ريمان. خواص التكامل المحدود. المبرهنة الأساسية في حساب التفاضل والتكامل. 	التكاملات المحدودة	2
a2,b1,c1,d1,d2	12	4	<ul style="list-style-type: none"> التكامل بالتعويض الجبري. التكامل بالتجزئة. التكامل بالاختزال المتتالي. تكامل حاصل ضرب الدوال المثلثية. التكامل بالتعويض المثلثي أو الزائدي . تكامل الدوال النسبية. 	طرق التكامل	3
a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2.	12	4	<ul style="list-style-type: none"> المساحة تحت المنحنى. 	تطبيقات التكامل	4



			• حجوم الأجسام الدورانية. • أطوال المنحنيات. • المساحة السطحية لمجسم دوراني.		
a1,b1,c1,d1,d2.	3	1	• تكاملات معتلة من النوع الأول على فترة غير منتهية. • تكاملات معتلة من النوع الثاني على فترة محدودة ووجود نقطة انفصال. • اختبارات تقارب التكاملات المعتلة.	التكاملات المعتلة	5
	42	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: 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,b1,c1,d1,d2.	4	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المعكوس التفاضلي. ▪ الصيغ الأساسية في التكامل. ▪ خواص التكامل غير المحدود 	1
a1,b1,c1,d1,d2.	6	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المساحة تحت المنحنى. ▪ مفهوم ريمان. ▪ خواص التكامل المحدود. ▪ المبرهنة الأساسية في حساب التفاضل والتكامل. 	2
a2,b1,c1,d1,d2.	8	4	<ul style="list-style-type: none"> • التكامل بالتعويض الجبري. • التكامل بالتجزئة. • التكامل بالاختزال المتتالي. • تكامل حاصل ضرب الدوال المثلثية. • التكامل بالتعويض المثلثي أو الزائدي . • تكامل الدوال النسبية. 	4
a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2.	8	4	<ul style="list-style-type: none"> • المساحة تحت المنحنى. • حجوم الأجسام الدورانية. • أطوال المنحنيات. 	5



			•المساحة السطحية لمجسم دوراني.
a1,b1,c1,d1,d2.	2	1	• تكاملات معتلة من النوع الأول على فترة غير منتهية. • تكاملات معتلة من النوع الثاني على فترة محدودة ووجود نقطة انفصال. • اختبارات تقارب التكاملات المعتلة. ▪ اختبار قصير.
===	28	14	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

- 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 والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

i. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الأنشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
a1,a2,b 1,b2,c1, c2, d1,d2	خلال الفصل	10	فردى	تكاليف وواجبات في المواضيع الذي يحتويها المقرر في المحاضرة الأساسية.	1
a1,a2,b 1,b2,c1, c2, d1,d2	خلال الفصل	10	فردى	تكاليف وواجبات في المواضيع الذي يحتويها المقرر في محاضرة التمارين.	2
===	==	20	إجمالي الدرجة Total Score		



i. تقييم التعلم Learning Assessment						
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسبوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	نوع المحاضرات	الرقم No.
a1,a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2	5%	10	خلال الفصل	التكليفات والواجبات Tasks and	محاضرة التمارين	1
a1,a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2	5%	10	خلال الفصل	الحضور في المحاضرات		
a1,a2,b1,b2,c2.	5%	10	خلال الفصل	اختبارات قصيرة Quizzes		
a1,a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2	5%	10	خلال الفصل	التكليفات والواجبات Tasks and	المحاضرة النظرية	2
a1,a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2.	5%	10	خلال الفصل	الحضور في المحاضرات		
a1,b1, d2	2.5%	5	5	كوز (1) Quiz		
a1,a2,b1,d2	10%	20	10	اختبار نصف الفصل Midterm		
a2,b1,b2,c2,,d2	2.5%	5	15	كوز (2) Quiz		
a1,a2,b1,b2,c2,d2.	60%	120	16	اختبار نهائية الفصل (نظري)		
===	%100	200		Total الإجمالي		

مصادر التعلم Learning Resources : كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
1. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s) : لا تزيد عن مرجعين)



• تأليف مجموعة الرياضيات الاستشارية، 2007، أساسيات حساب التفاضل والتكامل الجزء الثاني، الطبعة الثانية، الجمهورية اليمنية.

Anton. H, Bivens. IRL, Davis. S, 2010, Calculus Early Transcendentals , Ninth edition, John Wiley & Sons, INC.

ii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع إلى لوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يلتزم الطالب بحضور 75% 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 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
3	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
5	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ



العام الجامعي-2020-2019

خطة مقرر: رياضيات عامة 2

i. معلومات عن أستاذ المقرر						
Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			د/ هدى جابر محمد الثور.		الاسم Name	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						777425348
						البريد الإلكتروني E-mail
						Hudajaber2013@yahoo.com

ii. معلومات عامة عن المقرر			
:General information about the course			
رياضيات عامة 2.		اسم المقرر Course Title	
102ر.		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
4	1	-----	3
المستوى والفصل الدراسي.		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
رياضيات عامة 1.		المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	
رياضيات بحثية و رياضيات حاسوب.		البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	
اللغة العربية.		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
مبنى القسم.		مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	

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

رئيس الجامعة أ.د. القاسم محمد عباس
عميدة مركز التطوير وضمان الجودة أ.م.د. هدى علي العماد
عميد الكلية د. إبراهيم لقمان
نائب العميد لشؤون الجودة أ.د. عبده الكلي



iii. وصف المقرر Course Description

يهدف هذا المقرر الى اكساب الطالب خلفية في المفاهيم الأساسية للتكامل وطرق التكامل و تطبيقاته من أجل دراسة مقررات متقدمة في البرنامج. يتناول هذا المقرر التكامل المحدود والتكامل غير المحدود وطرق التكامل و تطبيقات التكامل و التكاملات المعتلة.

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

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
- a1 – يشرح المبادئ الأساسية في التكامل المحدود وغير المحدود والتكاملات المعتلة.
- a2 - يتعرف على طرق التكامل و التطبيقات المتعلقة بها .
- b1 - يحلل مسائل التكامل ويميز الطرق والقواعد المناسبة لها.
- b2 - يصيغ مسائل المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني في قالب رياضي.
- c1-يستخدم الحاسوب والبرامج الرياضية لرسم الدوال وحساب التكاملات المحدودة وغير المحدودة.
- c2 – يطبق طرق التكامل من أجل حساب المساحات تحت المنحنى وحجوم الأجسام الدورانية وأطوال المنحنيات والمساحة السطحية لمجسم دوراني.
- d1 - يتعاون مع زملائه للوصول الى حل المسائل المتعلقة بالتكامل.
- d2 - يكتسب مهارة في انجاز الواجبات والدراسة الذاتية.

v. محتوى المقرر Course Content

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect

الرقم Or der	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	التكاملات غير المحدودة	<ul style="list-style-type: none"> المعكوس التفاضلي. الصيغ الأساسية في التكامل. خواص التكامل غير المحدود. 	W1, W2	6
2	التكاملات المحدودة	<ul style="list-style-type: none"> المساحة تحت المنحنى. مفهوم ريمان. خواص التكامل المحدود. المبرهنة الأساسية في حساب التفاضل والتكامل. اختبار قصير. 	W3, W4, W5	9



12	W6, W7, W8, W9	<ul style="list-style-type: none"> التكامل بالتعويض الجبري. التكامل بالتجزئة. التكامل بالاختزال المتتالي. تكامل حاصل ضرب الدوال المثلثية. التكامل بالتعويض المثلثي أو الزائدي . تكامل الدوال النسبية 	طرق التكامل	4	
	W10	<ul style="list-style-type: none"> مراجعة. الاختبار النصفي. 	الاختبار النصفي	5	
12	W11, W12, W13, W14	<ul style="list-style-type: none"> المساحة تحت المنحنى. حجوم الأجسام الدورانية. أطوال المنحنيات. المساحة السطحية لمجسم دوراني 	تطبيقات التكامل	6	
3	W15	<ul style="list-style-type: none"> تكاملات معتلة من النوع الأول على فترة غير منتهية. تكاملات معتلة من النوع الثاني على فترة محدودة وجود نقطة انفصال. اختبارات تقارب التكاملات المعتلة اختبار قصير. 	التكاملات المعتلة	6	
	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)			16
42	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الساعات الفعلية Cont. H	الأسبوع Week Due	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الرقم Order
4	W1, W2	<ul style="list-style-type: none"> المعكوس التفاضلي. الصيغ الأساسية في التكامل. خواص التكامل غير المحدود اختبار قصير. 	1
6	W3, W4, W5	<ul style="list-style-type: none"> المساحة تحت المنحنى. مفهوم ريمان. خواص التكامل المحدود. المبرهنة الأساسية في حساب التفاضل والتكامل. 	2
8	W6, W7, W8, W9	<ul style="list-style-type: none"> التكامل بالتعويض الجبري. التكامل بالتجزئة. التكامل بالاختزال المتتالي. تكامل حاصل ضرب الدوال المثلثية. التكامل بالتعويض المثلثي أو الزائدي . 	4



		• تكامل الدوال النسبية.	
6	W10, W11 W12, W13	• المساحة تحت المنحنى. • حجوم الأجسام الدورانية. • أطوال المنحنيات. • المساحة السطحية لمجسم دوراني • اختبار قصير.	5
2	W14	• تكاملات معتلة من النوع الأول على فترة غير منتهية. • تكاملات معتلة من النوع الثاني على فترة محدودة ووجود نقطة انفصال. • اختبارات تقارب التكاملات المعتلة.	6
28	14	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:

- 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

أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
خلال الفصل	10	فردى	تكليف وواجبات في المواضيع الذي يحتويها المقرر في المحاضرة الأساسية.	1
خلال الفصل	10	فردى	تكليف وواجبات في المواضيع الذي يحتويها المقرر في محاضرة التمارين.	2
==	20		إجمالي الدرجة Total Score	



i. تقويم التعلم Learning Assessment :

الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	أساليب التقويم Assessment Method	نوع المحاضرات.	م No
5%	10	خلال الفصل	التكليفات والواجبات. Tasks and Assignments	محاضرة التمارين.	1
5%	10	خلال الفصل	الحضور في المحاضرات.		
5%	10	خلال الفصل	اختبارات قصيرة. Quizzes		
5%	10	خلال الفصل	التكليفات والواجبات. Tasks and Assignments	المحاضرة النظرية.	2
5%	10	خلال الفصل	الحضور في المحاضرات.		
2.5%	5	5	كوز (1) Quiz		
10%	20	10	اختبار نصف الفصل. Midterm Exam		
2.5%	5	15	كوز (2) Quiz		
60%	120	16	اختبار نهاية الفصل (نظري). Final Exam (theoretical)		
100 %	200		المجموع Total		

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

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

• تأليف مجموعة الرياضيات الاستشارية، 2007، أساسيات حساب التفاضل والتكامل الجزء الثاني، الطبعة الثانية، الجمهورية اليمنية.

Anton. H, Bivens. IRL, Davis. S, 2010, Calculus Early Transcendentals , Ninth edition, John Wiley & Sons, INC.

i. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع إلى لوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance - يلتزم الطالب بحضور 75% 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 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر Tardy - يسمح للطالب بحضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة ثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality

رئيس الجامعة
أ. د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة
أ. م. د. هدي علي العماد

عميد الكلية
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشؤون الجودة
أ. د. عبده الكلي



	<ul style="list-style-type: none"> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية. 	
4	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
5	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف. 	
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك 	
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ 	

Republic of Yemen

Ministry of Higher Education & Scientific Research

Council for Accreditation & Quality Assurance

Sana'a University

Faculty of Science



الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة

جامعة صنعاء

كلية العلوم

رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة
أ.م. د. هدي علي العماد

عميد الكلية
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشؤون الجودة
أ.د. عبده الكلي