وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشراف والتقــويم العلــمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

اسم الجامعة: جامعة الموصل

اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب والرياضيات

اسم القسم العلمي: الرياضيات

تاريخ ملء الملف : ١٦/ ١٢/ ٢٠٢٠

التوقيع

أ.م.د. عبدالغفور محمد أمين خضر

رئيس القسم العلمي

التاريخ ١٦/ ١٢/ ٢٠٢٠

التوقيع

أ.م.د. جمعوان عكر حسون

معاون العميد للشؤون العلمية

التاريخ ١٦/ ١٢/ ٢٠٢٠

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التوقيع:

م.د. معاذ محسن خليل

مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ: ١٦/ ١٢/ ٢٠٢٠

مصادقة السيد عميد الكلية

التاريخ: ١٦/ ١٢/ ٢٠٢٠

نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

مراجعة اداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الاكاديمي))

وصف البرنامج الاكاديمي

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

.1	**المؤسسة التعليمية**	**كلية علوم الحاسوب والرياضيات / جامعة الموصل**
.2	**القسم الجامعي / المركز**	**قسم الرياضيات**
.3	**اسم البرنامج الاكاديمي**	**بكالوريوس علوم رياضيات**
.4	**اسم الشهادة النهائية**	**بكالوريوس في علوم الرياضيات**
.5	**النظام الدراسي**	**نظام المقررات**
.6	**برنامج الاعتماد المعتمد**	**ASIIN**
.7	**المؤثرات الخارجية الاخرى**	**البحوث العلمية ذات الصلة بتخصص القسم .** **الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت) , power point**
.8	**تاريخ اعداد الوصف**	**2019/12/4**
.9	**اهداف 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 الملاكات 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 التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم**
أ-	**المعرفة والفهم** 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-	**المهارات الخاصة بالموضوع** 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 الالكتروني 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-	**مهارات التفكير** 1. مهارات اساسية للاتصال والتواصل عن طريق (النشاطات الرياضية , الارشاد التربوي , المؤتمرات الخاصة بالكلية , الندوات الخاصة بالقسم , السيمينارات لمناقشة بحوث الطلبة). 2. تعليم الطالب كيفية تنمية وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري في مجال التخصص من خلال بناء النماذج الرياضية للمجتمع وايجاد الحلول لمشاكلها .

	طرائق التعليم والتعلم
	المحاضرات ، التجارب العلمي ، التطبيقات ، الواجبات المنزلية ، والمناقشات العلمية .
	طرائق التقييم
	امتحانات، واجبات يومية، مناقشات، تقارير مختبرية، مشروع تخرج.
د-	**المهارات العامة والمنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)**
	طرائق التعليم والتعلم
	المحاضرات ، والتجارب العلمية ، والتطبيقات ، والواجبات المنزلية ، والمناقشات العلمية .
	طرائق التقييم امتحانات، واجبات يومية، مناقشات، تقارير مختبرية، مشروع تخرج.

11. بنية البرنامج

المستوى / السنة	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			العملي	النظري
السنة االاولى	CCSM101	تفاضل وتكامل (1)		3
	CCSM103	مبادئ الإحصاء (1)		3
	CCSM104	برمجة	2	2
	MATH101	أسس الرياضيات (1)		3
	MATH103	طرائق رياضية		3
	UOMC100	اللغة العربية		2
	UOMC102	الحاسوب	2	2
	UOMC103	حقوق وحريات		2
	UOMC101	اللغة الإنكليزية (1)		3
	UOMC104	اخلاقيات المهنة		2
	CCSM102	تفاضل وتكامل (2)		3

	CCSM105	تطبيقات حاسوبية	2	1
	CCSM106	تقانة المعلومات	2	2
	MATH102	أسس الرياضيات (2)		3
	MATH104	جبر خطي (1)		3
السنة الثانية	UOMC201	اللغة الإنكليزية (2)		2
	UOMC251	اختياري جامعة		2
	CCSM251	اختياري كلية		2
	MATH201	المعادلات التفاضلية الاعتيادية		3
	MATH203	تفاضل وتكامل متقدم (1)		3
	MATH205	جبر الزمر		3
	MATH207	احتمالية		3
	UOMC252	اختياري جامعة		2
	CCSM207	تحليل عددي (1)	2	2
	CCSM252	اختياري كلية		2
	MATH202	معادلات تفاضلية جزئية		3
	MATH204	تفاضل وتكامل متقدم (2)		3
	MATH206	جبر الحلقات		3
السنة الثالثة	MATH301	تحليل رياضي (1)		3
	MATH303	إحصاء رياضي (1)		3
	MATH305	نمذجة رياضية (1)		3
	MASTH351	اختياري قسم		3
	MATH353	اختياري قسم		3
	UOMC301	إنكليزي (3)		2
	CCSM352	اختياري كلية		2
	MATH302	تحليل رياضي (2)		3
	MATH304	نظرية المعادلات التفاضلية		3
	MATH306	بحوث عمليات		3
	MATH352	اختياري قسم		3
	MATH354	اختياري قسم		3
السنة الرابعة	UOMC401	إنكليزي (3)		2
	MATH401	تحليل عقدي (1)		3
	MATH403	تبولوجي (1)		3
	MATH405	تحليل دالي (1)		3
	MATH407	امثلية (1)		3
	MATH354	اختياري قسم		3
	MATH402	تحليل عقدي (2)		3
	MATH404	تبولوجي (2)		3
	MATH406	تحليل دالي (2)		3
	MATH408	مشروع تخرج (2)		2
	MATH452	اختياري قسم		3
	MATH454	اختياري قسم		3

الشهادات والساعات المعتمدة	**بكالوريوس في علوم الرياضيات/ 140 وحدة**

12. التخطيط للتطور الشخصي
نشاط لاصفي
13. معيار القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)
دليل الطالب للقبول المركزي المعد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مخطط مهارات المنهج																											
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																											
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (او) الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي											
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4								
السنة الاولى	CCSM101	تفاضل وتكامل (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	CCSM103	مبادئ الإحصاء (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	CCSM104	برمجة	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	MATH101	أسس الرياضيات (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	MATH103	طرائق رياضية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	UOMC100	اللغة العربية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	UOMC102	الحاسوب	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	UOMC103	حقوق وحريات	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	UOMC101	اللغة الإنكليزية (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	UOMC104	اخلاقيات المهنة	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	CCSM102	تفاضل وتكامل (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	CCSM105	تطبيقات حاسوبية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	CCSM106	تقانة المعلومات	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	MATH102	أسس الرياضيات (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											
	MATH104	جبر خطي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (او) الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
السنة الثانية	UOMC201	اللغة الإنكليزية (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	UOMC251	اختياري جامعة	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	CCSM251	اختياري كلية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH201	المعادلات التفاضلية الاعتيادية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH203	تفاضل وتكامل متقدم (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH205	جبر الزمر	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH207	احتمالية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	UOMC252	اختياري جامعة	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	CCSM207	تحليل عددي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	CCSM252	اختياري كلية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH202	معادلات تفاضلية جزئية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH204	تفاضل وتكامل متقدم (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH206	جبر الحلقات	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (او) الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
السنة الثالثة	MATH301	تحليل رياضي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH303	إحصاء رياضي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH305	نمذجة رياضية (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MASTH351	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH353	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	UOMC301	إنكليزي (3)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	CCSM352	اختياري كلية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH302	تحليل رياضي (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH304	نظرية المعادلات التفاضلية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH306	بحوث عمليات	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH352	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH354	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (او) الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
السنة الرابعة	UOMC401	إنكليزي (3)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH401	تحليل عقدي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH403	تبولوجي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH405	تحليل دالي (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH407	امثلية (1)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH354	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH402	تحليل عقدي (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH404	تبولوجي (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH406	تحليل دالي (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH408	مشروع تخرج (2)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH452	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	MATH454	اختياري قسم	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثالثة
المادة: رياضيات حاسوبية (١)

اسم التدريسي: عبدالغفور محمد امين خضر
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
abdulghafor_rozbayani@yahoo.com

أهداف المادة	- ان يفهم الطالب استخدام الحاسبة وبرنامج نظام المابل (maple) - ان يفهم الطالب اهمية تطبيق نظام المابل في الرياضيات - معرفة الاوامر في المابل لحل الدوال الرياضية - معرفة ايجاد الحلول للمعادلات باستخدام المابل - تطبيق الاوامرفي المابل على المصفوفات
التفاصيل الاساسية للمادة	العمليات الحسابية في المابل، تعريف الدوال الرياضية في المابل، حساب دوال كثيرات الحدود، الدوال النسبية والاسية والمثلثية والمتشعبة، حل المعادلات والمتباينات الرياضية، النهايات، التفاضل والتكامل، الاشتقاق الضمني، المجموع، انشاء المصفوفات، العمليات على المصفوفات، المحددات، الاحصاء.
الكتب المنهجية	Frank Garvan, " The Maple Book",Champan & Hall/CRC press company, New York,2002.
المصادرالخارجية	Martha L. Abell and James P. Braselton," Maple with Example", Elsevier Academic press publications,2005.

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	٣٥	١٥	٥٠	٥٠

عدد الساعات : ساعتان نظري + ساعتان عملي

عدد الوحدات : ٣ وحدات

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	17/3/2020	العمليات الحسابية في المابل		
الثاني	24/3/2020	تعريف الدوال الرياضية في المابل		
الثالث	31/3/2020	حساب دوال كثيرات الحدود		
الرابع	7/4/2020	الدوال النسبية والاسية والمثلثية والمتشعبة		
الخامس	14/4/2020	حل المعادلات والمتباينات الرياضية		
السادس	21/4/2020	النهايات		
السابع	28/4/2020	التفاضل والتكامل		
الثامن	5/5/2020	الاشتقاق الضمني		
التاسع	12/5/2020	المجموع/ انشاء المصفوفات		
العاشر	19/5/2020	العمليات على المصفوفات/ المحددات		
الحادي عشر	26/5/2020	الإحصاء		
الثاني عشر				
الثالث عشر				
الرابع عشر				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الرابعة
المادة: رياضيات حاسوبية (٢)

اسم التدريسي: عبدالغفور محمد امين خضر
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
abdulghafor_rozbayani@yahoo.com

أهداف المادة	- ان يفهم الطالب استخدام الحاسبة وبرنامج نظام المابل (maple) - ان يفهم الطالب اهمية تطبيق نظام المابل في الرياضيات - معرفة الاوامر في المابل لحل الدوال الرياضية - معرفة ايجاد الحلول للمعادلات باستخدام المابل - تطبيق الاوامرفي المابل على المصفوفات - معرفة رسم الدوال في المابل - البرمجة في المابل
التفاصيل الاساسية للمادة	برنامج المابل، اجراء حسابات باستخدام الدوال الاسية، رسم المنحنيات والسطوح، حساب النهايات للدوال بمتغيرين، الحسابات الرمزية، حساب تفاضل وتتكامل بعض الدوال بمتغيرين، حل المعادلات التفاضلية، حل المعادلات الجبرية، اجراء حسابات على المصفوفات، حساب المحددات، حساب القيم المميزة والمتجهات المميزة، البرمجة في نظام المابل ، الدوال والجمل الشرطية والدارات، الاحصاء.
الكتب المنهجية	Frank Garvan, " The Maple Book",Champan & Hall/CRC press company, New York,2002.
المصادرالخارجية	Martha L. Abell and James P. Braselton," Maple with Example", Elsevier Academic press publications,2005.

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	٣٥	١٥	٥٠	٥٠

عدد الساعات : ساعتان نظري + ساعتان عملي

عدد الوحدات : ٣ وحدات

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٩/١٠/١	برنامج المابل		
الثاني	٢٠١٩/١٠/٨	اجراء حسابات باستخدام الدوال الاسية		
الثالث	٢٠١٩/١٠/١٥	رسم المنحنيات والسطوح		
الرابع	٢٠١٩/١٠/٢٢	حساب النهايات للدوال بمتغيرين		
الخامس	٢٠١٩/١٠/٢٩	الحسابات الرمزية		
السادس	٢٠١٩/١١/٥	حساب تفاضل وتتكامل بعض الدوال بمتغيرين		
السابع	٢٠١٩/١١/١٢	حل المعادلات التفاضلية		
الثامن	٢٠١٩/١١/١٩	حل المعادلات الجبرية		
التاسع	٢٠١٩/١١/٢٦	اجراء حسابات على المصفوفات		
العاشر	٢٠١٩/١٢/٣	حساب المحددات		
الحادي عشر	٢٠١٩/١٢/١٠	حساب القيم المميزة والمتجهات المميزة		
الثاني عشر	٢٠١٩/١٢/١٧	البرمجة في نظام المابل ، الدوال والجمل الشرطية والدارات		
الثالث عشر	٢٠١٩/١٢/٢١	الاحصاء		
الرابع عشر				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الرابعة
المادة: تحويلات رياضية

اسم التدريسي: احمد محمد جمعة
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريدالالكتروني:
ahmed.m.j.jassim@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	To give the students an idea about the wide use of transformation in the different branches of sciences, especially in applied mathematics and physics …ect
التفاصيل الاساسية للمادة	The subject consists of three main chapters , first one specified to the Laplace transform, the second to the Fourier and the third is specified to Z-transform
الكتب المنهجية	Ladis, D. Kovach, "Advanced Engineering mathematics", Addison Wesley publishing com.1982.
المصادرالخارجية	1- Dennis G. Zill and Michael R. Cullen, "Differential Equations with Boundary-Value Problems", 7th-Edition, Brooks / Cole, Cengage Learning, 2009. 2- Mark A. Pinsky, "Introduction to Fourier and wavelets", Thomson Learning, 2002. 3- Edward Wegman, "Time series analysis: theory, Data analysis and computation", Edward Wegman, 1991.. 4- R.D. Stuart, "An introduction to Fourier analysis", john Wiley & sons, Inc, New York, 1961.

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30%	10%	40%	60%

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: قاعات قسم الرياضيات في كلية علوم الحاسوب والرياضيات\ جامعة الموصل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: دكتوراه / بحتة
المادة: ميكانيك الموائع

اسم التدريسي: احمد محمد جمعة
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
ahmed.m.j.jassim@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	To give the students an idea about the wide use of Fluid mechanics in the different branches of sciences, especially in applied mathematics and physics …ect
التفاصيل الاساسية للمادة	The subject consists of four chapters , first one specified to the introduction and basic definitions , the second to the mathematical modeling of fluid motion ,the third one to the Boundary layer and the fourth is specified to Solution of fluid problems.
الكتب المنهجية	Fluid Mechanics,Victor L.Streeter,E.Benjamin Wylie
المصادر الخارجية	1- Fluid dynamics,W.F.Hughes& A.J.Brighton, 1961 2- Fluid Mechanics ,R.K.Rajput,S. Chand,2008

تقديرات وتقسيم الدرجات			
حضور الصف الاليكتروني	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
20%	10%	40%	60%

عدد الساعات : 3

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: المنصات الاليكترونية (Meet) و (class room)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثالثة
المادة: جبر الحلقات

اسم التدريسي: شيماء حاتم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير
البريد الالكتروني:
shaymaahatim@uomosul.edu.iq

الكورس الثاني :-

الكورس الثاني

أهداف المادة	١- التعرف على الحلقات والانواع الخاصة لها ٢- حصل الطالب مميز بين الحلقات والحلقات الجزئية ٣- القدرة على توظيف المبرهنات المختلفة لدراسة خصائص الحلقات
التفاصيل الاساسية للمادة	تحتوي هذا الفصل على تعاريف ومبرهنات على الحلقات
الكتب المنهجية	1. The Theory of Rings Algebra 2. Abstract Algebra, Daivd. Burtons, 1988
المصادر الخارجية	

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	%30	%10	%40	%60

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات:

المفردات حسب الاسابيع

الكورس الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2020/3/21	تعريف الحلقات مع بعض الامثلة والبرهنات عليها		
الثاني	2020/3/28	تعريف الحلقة الجزئية مع الامثلة والبرهنات عليها		
الثالث	2020/4/4	المثاليات مع الامثلة وبعض برهناتها		
الرابع	2020/4/11	المثاليات الاعظمية وبعض برهناتها		
الخامس	2020/4/18	حلقات القسمة		
السادس	2020/4/25	التشاكل مع الحلقات		
السابع	2020/5/2	بعض برهنات على التشاكل		
الثامن	2020/5/9	امثلة على المثاليات الاعظمية وعلاقتها مع المثاليات الاولية		
التاسع	2020/5/16	بعض برهنات وامثلة على التشاكل الحلقي		
العاشر	2020/5/23	المبرهنات الاساسية في الحلقات		
الحادي عشر	2020/5/30	بعض برهنات عامة اخرى		
الثاني عشر				
الثالث عشر				
الرابع عشر				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثالث
المادة: جبر الزمر

اسم التدريسي: شيماء حاتم احمد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير علوم رياضيات
البريد الالكتروني:
shaymaahatim@uomosul.edu.iq

الكورس الاول ٢٠٢٠-

أهداف المادة	١. اعطاء الطالب تعاريف الزمر والزمر الجزئية والمبرهنات المتعلقة بها ٢. جعل الطالب يميز بين الزمر، والزمرة الدورية، والزمر الجزئية ٣. القدرة على توصيف المبرهنات المختلفة لدراسة انواع وخصائص الزمر
التفاصيل الاساسية للمادة	الزمر، الزمر الجزئية، مبرهنات لاكرانج، مركز الزمر، الزمر الجزئية المولدة الزمر الجزئية الدورية، الزمر القسرية، التشاكلات الزمرية وخواص المبرهنات الاساسية في الجبر وتطبيقها.
الكتب المنهجية	1. The Theory of groups, Rotman J.J. 2nd. Baton 2. The Theory of groups, Macdonald, Oxford 3. Abstract Algebra, David M. Burton, 1988
المصادر الخارجية	مقدمة في نظرية الزمر، باسل عطا عبد المجيد واخرون، 1982

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	%30	%10	%40	%60

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات:

المفردات حسب الاسابيع الكورس الاول

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٩/١٠/٨	تعريف الزمرة مع امثلة بعض الامثلة والبرهنات عليها		
الثاني	٢٠١٩/١٠/٨	تعريف الزمرة الجزئية وتطبيقاتها		
الثالث	٢٠١٩/١٠/١٥	الزمر المولدة	(cyclic group)	
الرابع	٢٠١٩/١٠/٢٢	مبرهنات عن الزمر المولدة		
الخامس	٢٠١٩/١٠/٢٩	التشاكل في الزمر		
السادس	٢٠١٩/١١/٥	المبرهنات الاساسية		
السابع	٢٠١٩/١١/١٢	المبرهنة الاساسية الاولى وتطبيقاتها		
الثامن	٢٠١٩/١٢/٩	المبرهنة الاساسية الثانية وتطبيقاتها		
التاسع	٢٠١٩/١٢/١٦	مبرهنات عن التشاكل		
العاشر	٢٠١٩/١٢/٢٣	تطبيقات في التشاكل		
الحادي عشر	٢٠١٩/١٢/٣٠	تمرين (isomorphism)		
الثاني عشر	٢٠٢٠/١/٥	بعض المبرهنات الخاصة بـ isomorphism		
الثالث عشر	٢٠٢٠/١/١٣	امثلة على الحلقات		
الرابع عشر	٢٠٢٠/١/٢٠	امتحان يومي		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الاولى
المادة: أسس الرياضيات (1)

اسم التدريسي: رائدة داؤد محمود
اللقب العلمي: أستاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه علوم رياضيات
البريد الالكتروني:
raida.1961@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	اكتساب الطالب لمفهوم العبارات والمنطق الرياضي وطرق التعامل معها جبريا وتوضيح مفهوم المجاميع والعلاقات والدوال.
التفاصيل الأساسية للمادة	يحتوي هذا الفصل على تعاريف ومبرهنات للمجموعة والعلاقات والدوال
الكتب المنهجية	١-مقدمة في أسس الرياضيات /د.عادل غسان و د.باسل عطا /جامعة بغداد . ٢-أسس الرياضيات /د.هادي جابر و د.رياض شاكر ونادر جورج/جامعة البصرة ٣- Element of set Theory – Herbert –university of cali fornia
المصادرالخارجية	Introduction to modern abstract algebra by D.M.Burton Addison – Wesley 1967

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30%	10%	40%	60%

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: كلية علوم الحاسوب والرياضيات / قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٨/١١/٦	المجموعة والعمليات على المجموعة		
الثاني	٢٠١٨/١١/١٤	العبارات , العبارات المركبة		
الثالث	٢٠١٨/١١/٢١	العبارات الشرطية والعبارات ثنائية الشرط		
الرابع	٢٠١٨/١١/٢٧	تحصيل الحاصل , التناقضات امتحان يومي من ١٠%		
الخامس	٢٠١٨/١٢/٤	العبارات المسورة صيغ المحجاجات		
السادس	٢٠١٨/١٢/٩	الحاصل الديكارتي , الزوج المرتب		
السابع	٢٠١٨/١٢/١٢	مبرهنات وخواص الحاصل الديكارتي		
الثامن	٢٠١٨/١٢/١٨	العلاقات امتحان يومي من ١٠%		
التاسع	٢٠١٨/١٢/٢٥	العلاقات التكافؤية		
العاشر	٢٠١٨/١٢/٣٠	صفوف التكافؤ امتحان نصف الفصل الاول من ٣٠%		
الحادي عشر	٢٠١٩/١/٧	الدوال		
الثاني عشر	٢٠١٩/١/١٥	الدوال		
الثالث عشر		امتحانات نهاية الفصل الاول		
الرابع عشر		امتحانات نهاية الفصل الاول		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الاولى
المادة: أسس الرياضيات (2)

اسم التدريسي: رائدة داؤد محمود
اللقب العلمي: أستاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه علوم رياضيات
البريد الالكتروني:
raida.1961@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	اكتساب الطالب لمفهوم العدد الأساس والاعداد الطبيعة والاعداد الصحيحة والاعداد النسبية والاعداد المركبة والرمز
التفاصيل الأساسية للمادة	يحتوي هذا الفصل على تعاريف ومبرهنات للعدد الأساس وخوارزمية القسمة ومبرهنة ديموفر والمبرهنة الأساسية في الجبر
الكتب المنهجية	١-مقدمة في أسس الرياضيات /د.عادل غسان و د.باسل عطا /جامعة بغداد . ٢-أسس الرياضيات /د.هادي جابر و د.رياض شاكر ونادر جورج/جامعة البصرة ٣- Element of set Theory – Herbert –university of cali fornia
المصادرالخارجية	Introduction to modern abstract algebra by D.M.Burton Addison – Wesley 1967

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30%	10%	40%	60%

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: كلية علوم الحاسوب والرياضيات / قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٩/٢/٢٤	العدد الاساس		
الثاني	٢٠١٩/٣/٣	مبرهنة كنتور مع تطبيقاتها		
الثالث	٢٠١٩/٣/١٠	الاعداد الطبيعية امتحان يومي من ١٠%		
الرابع	٢٠١٩/٣/١٩	الاعداد الصحيحة		
الخامس	٢٠١٩/٣/٢٦	الاعداد النسبية +خوارزمية القسمة مع تطبيقاتها		
السادس	٢٠١٩/٣/٣١	الاعداد المركبة امتحان يومي من ١٠%		
السابع	٢٠١٩/٤/٧	امتحان نصف الكورس الثاني من ٣٠%		
الثامن	٢٠١٩/٤/١٥	التمثيل القطبي للأعداد المركبة		
التاسع	٢٠١٩/٤/٢١	مبرهنة ديموفر		
العاشر	٢٠١٩/٤/٢٨	المبرهنة الأساسية في الجبر		
الحادي عشر	٢٠١٩/٥/٥	مقدمة في نظرية الزمر		
الثاني عشر	٢٠١٩/٥/١٢	الزمرة الجزئية		
الثالث عشر	٢٠١٩/٥/١٩	امتحان يومي من ١٠%		
الرابع عشر	٢٠١٩/٥/٢٩	امتحانات نهاية الفصل الثاني		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الاولى
المادة: طرق رياضية متنوعة / الفصل الاول

اسم التدريسي: فرح حازم محمد / شيماء حاتم/منال أدريس
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير
البريد الالكتروني:
farahhazem1980@yahoo.com

أهداف المادة	١. حل انظمة من المعادلات الخطية ٢. اعطاء الطالب خبرة في التعامل مع المصفوفات بانواعها واجراء مختلف العمليات عليها ٣. تعرف الطالب على حل نظام المعادلات الخطية باستخدام المحددات			
التفاصيل الاساسية للمادة	كيفية حل منظومة المعادلات الخطية وكذلك معرفة الطالب بالمصفوفات وانواعها والمحددات واستخدامها في حل منظومة المعادلات			
الكتب المنهجية	١. طرق رياضية ، رياض شاكر نعوم واخرون ، الطبعة الاولى ١٩٨٥ ، جامعة البصرة / العراق ٢. مقدمة في الجبر الخطي مع تطبيقات ، بيرنارد كولمان ، ترجمة عادل غسان نعوم وباسل عطا الهاشمي ، الطبعة الاولى ١٩٩٠ ، جامعة بغداد / العراق ٣. الجبر الخطي ، جورج ضايف السبتي ، جامعة البصرة – العراق ١٩٨٨			
المصادر الخارجية				
تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	%٣٠	%١٠	%٤٠	%٦٠

عدد الساعات : ٥ ساعة (٤ نظري + ١ مناقشة)

عدد الوحدات : ٣

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٩/١١/٣	منظومة المعادلات الخطية		
الثاني	٢٠١٩/١١/١٠	العمليات الجبرية على المصفوفة		
الثالث	٢٠١٩/١١/١٧	مدور المصفوفة		
الرابع	٢٠١٩/١١/٢٤	امتحان يومي		
الخامس	٢٠١٩/١٢/١	اضراب		
السادس	٢٠١٩/١٢/٨	انعكاس المصفوفة والامثلة عليها		
السابع	٢٠١٩/١٢/١٥	طريقة حذف كاوس/جوردان		
الثامن	٢٠١٩/١٢/٢٢	المحددات وخواصها		
التاسع	٢٠١٩/١٢/٢٩	طريقة العوامل المتممة		
العاشر	٢٠٢٠/١/٥	طريقة ايجاد المعكوس باستخدام العوامل المرافقة		
الحادي عشر	٢٠٢٠/١/١٢	امتحان يومي		
الثاني عشر		امتحان نصف الكورس الاول		
الثالث عشر				
الرابع عشر				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثالثة
المادة: نظرية الاعداد / الفصل الثاني

اسم التدريسي: فرح حازم محمد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير
البريد الالكتروني:
farahhazem1980@yahoo.com

أهداف المادة	١. تهدف نظرية الاعداد لتعريف الطالب لمفاهيم .. قابلية القسمة – التطابق الخطي – قانون التربيع العكسي ٢. يهدف الى تعريف الطالب بمبرهنة فيرمان ومبرهنة ولسون ورواسب القوى والدوال الحسابية ومعادلات دايوفانتن
التفاصيل الاساسية للمادة	تعريف الطالب على قابلية القسمة والمبرهنات المتعلقة بها وكذلك التعرف على خوارزمية القسمة وكيفية إيجاد القاسم المشترك الأعظم وكذلك التعرف على الاعداد الأولية والمبرهنات المتعلقة بها .
الكتب المنهجية	1- William Stein, " Elementary Number Theory: Primes, Congruences, and Secrets " November 16, 2011. 2- Victor Shoup, " A Computational Introduction to Number Theory and Algebra " , (Version 2), 2008
المصادر الخارجية	1- " An Introductary Cours in Elementary Number Theory " ; Wissam Raji. 2- " Elementry Number Theory " Jim Hefferon , University of South Florida , 2002 , dec . 3- " Numer Theory " ; Z . I Borevich and I . R Shafarerich , NewYork , 1966 . 4- " Elementary Number Theory with Applications "2^{nd} edition ; Thomaskoshy , 2007 .

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	%٣٠	%١٠	%٤٠	%٦٠

عدد الساعات : ٤ ساعة (٣ نظري + ١ مناقشة)

عدد الوحدات : ٣

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات/ تعليم الكتروني

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠٢٠/٣/١٧	قابلية القسمة		
الثاني	٢٠٢٠/٣/٢٤	قاعدة الاستقراء الرياضي		
الثالث	٢٠٢٠/٣/٣١	مبرهنات اساسية		
الرابع	٢٠٢٠/٤/٧	خوارزمية القسمة		
الخامس	٢٠٢٠/٤/١٤	القاسم المشترك الاعظم		
السادس	٢٠٢٠/٤/٢١	مبرهنات اساسية		
السابع	٢٠٢٠/٤/٢٨	مناقشة		
الثامن	٢٠٢٠/٥/٥	العدد الاولي النسبي		
التاسع	٢٠٢٠/٥/١٢	الاعداد الاولية		
العاشر	٢٠٢٠/٥/١٩	مبرهنات اساسية		
الحادي عشر	٢٠٢٠/٥/٢٦	مراجعة		
الثاني عشر				
الثالث عشر				
الرابع عشر				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الثانية
المادة الاحتمالية

اسم التدريسي: د. همسه ثروت سعيد
اللقب العلمي:استاذ مساعد
المؤهل العلمي:
البريد
الالكتروني:

أهداف المادة	١. توضيحالمفاهيم الأساسية لموضوع الاحتمالية. ٢. التعرف على مبرهنه بيز والاحتمالية الشرطية. ٣. التعرف على التوزيعات المتقطعة ومعرفه كيفيه ايجاد التوقع والتباين . ٤. التعرف على التوزيعات المستمرة ومعرفه كيفيه ايجاد التوقع والتباين ودراسة المبرهنات عليها . ٥- دراسة داله كثافه الاحتمال وكتله الاحتمال وداله كثافه الاحتمال المشتركة.
التفاصيل الاساسية للمادة	مقدمة وتعاريف اساسية لموضوع الاحتمالية، دراسه مبرهنه بيز والاحتمالية الشرطية) وكذلك التعرف على التوزيعات المتقطعة وانواعها ودراسة امثله عليها مع مبرهنات للتوقع والتباين وايضا التعرف على التوزيعات المستمرة والى من اهمها هو التوزيع الطبيعي والطبيعي القياسي مع امثله عليها وكذلك ايجاد توليد العزوم وداله توليد الاحتمال للتوزيعات والتعرف على داله كثافه الاحتمال وداله كتله الاحتمال وداله كثافه الاحتمال المشتركة مع امثله متنوعه.

الكتب المنهجية	باسل يونس ذنون " الاحتمالية والاحصاء			
المصادرالخارجية	مصادر عديده في الانترنيت			
تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	٢٠	٢٠	٤٠	٦٠

عدد الساعات : ٤

عدد الوحدات : ٣

أماكن المحاضرات: كليه علوم الحاسوب والرياضيات قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	٢٠١٩\١٠\١	المتغيرات العشوائية (تعاريف +امثله)		
الثاني	٢٠١٩\١٠\٨	امثله عن الاحتماليه		
الثالث	٢٠١٩\١٠\١٥	مبرهنه بيز +الاحتمالية الشرطيه+امثله		
الرابع	٢٠١٩\١٠\٢٢	توزيع ذي الحدين +مبرهنات		
الخامس	٢٠١٩\١٠\٢٩	توزيع بواسون +مبرهنات+امثله		
السادس	٢٠١٩\١١\٥	توزيع كاما		
السابع	٢٠١٩\١١\١٢	توزيع الطبيعي +امثله +مبرهنات		
الثامن	٢٠١٩\١٢\٩	توزيع الطبيعي القياسي+امثله +مبرهنات		
التاسع	٢٠١٩\١٢\١٦	توزيع برنولي +مبرهنات		
العاشر	٢٠١٩\١٢\٢٣	توزيع الاسي +توزيع المنتظم		
الحادي عشر	٢٠١٩\١٢\٣٠	داله كثافه الاحتمال (تعاريف +امثله)		
الثاني عشر	٢٠٢٠\١\٥	داله كتله الاحتمال (تعاريف +امثله)		
الثالث عشر	٢٠٢٠\١\١٣	داله توليد العزوم (تعاريف +تطبيق الدالة على التوزيعات)		

الرابع عشر	٢٠٢٠\١\٢٠	داله كثافه الاحتمال المشتركه (مبرهنات +امثله)		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الثانية
المادة:التحليل العددي 1

اسم التدريسي: د.اخلاص سعدالله احمد
م. سوزان حسن محمد، م.م.رغد عبد العزيز مصطفى
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
drekhlass - alrawi@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	يهدف تدريس الطالب لمادة التحليل العددي الى معرفته للطرائق العددية لحل مسألة ما قد يصعب ايجاد الحل لها تحليليا مع دراسته لحل امثلة وتحليل الاخطاء للحلول التقريبية للطرائق العددية ايضا. تعليم الطالب كيفية كتابة الخوارزميات لتلك الطرائق العددية وبرمجتها باستخدام لغة MatLab عمليا
التفاصيل الاساسية للمادة	Error sources, solutions of nonlinear equations(Bisection, False position, secant, Newton-Raphson, Fixed point and Aitken methods),numerical solutions of linear systems(direct methods and iterative methods), interpolation methods
الكتب المنهجية	• مبادئ التحليل العددي تأليف د.علي محمد صديق وابتسام كمال الدين (1986)
المصادرالخارجية	1-Numerical Methods Using MatLab, fourth edition, John H.M. and Kurtis D.F.(2004) 2-Numerical Analysis, Puma Chanadra Biswal(2008)

تقديرات وتقسيم الدرجات				
منتصف الفصل	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
35	15	50	50

عدد الساعات : 2(نظري)+2(عملي)

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: الكترونية باستخدام google class room + google meet

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	17/3/2020	Introduction in numerical analysis and define rounding and chopped	A review of the language MatLab	
الثاني	24/3/2020	Define the absolute error and relative error with solving an example	A review of the language MatLab	
الثالث	31/3/2020	Error sources and errors in calculations(addition, subtraction, multiplication and division) and solve examples	A review of the language MatLab	
الرابع	7/4/2020	Define the root of the equation and determination of roots positions with solving examples	Write program of errors in calculations	
الخامس	14/4/2020	Numerical methods to solve nonlinear equation , Bisection method and solving an example and write algorithm	Write program of determination of roots positions	
السادس	21/4/2020	Derivative of the approximation root of False position method with solving examples and write algorithm	Write program of Bisection method	
السابع	28/4/2020	Derivative of the approximation root of Secant method with solving an example and write algorithm	Write program of False position method	
الثامن	5/5/2020	Derivative of the approximation root of Newton-Raphson method and solve examples and write algorithm	Write program of Secant method	
التاسع	12/5/2020	Special cases of Newton-Raphson method and solve examples	Write program of Newton - Raphson method	
العاشر	19/5/2020	Fixed point method with solving several examples and write algorithm	Write program of Special cases Newton-Raphson method	
الحادي عشر	26/5/2020	Aitken method with solving examples and write properities	Write program of Fixed point	
الثاني عشر	31/5/2019	Teach students how to use the edmodo platform and take a pilot test on the edmodo platform		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الثالثة
المادة:التحليل العددي2

اسم التدريسي: د.اخلاص سعدالله احمد,
م.د.براءة محمود ، م.م.رغد عبد العزيز مصطفى
اللقب العلمي:استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:ekhlass70@yahoo.com

أهداف المادة	يهدف تدريس الطالب لمادة التحليل العددي الى معرفته للطرائق العددية لحل مسألة ما قد يصعب ايجاد الحل لها تحليليا مع دراسته لحل امثلة وتحليل الاخطاء للحلول التقريبية للطرائق العددية ايضا. تعليم الطالب كيفية كتابة الخوارزميات لتلك الطرائق العددية وبرمجتها باستخدام لغة MatLab عمليا			
التفاصيل الاساسية للمادة	طرائق التكامل العددي, التقريب بطريقة التربيعات الصغرى, حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الاولى مع مناقشة الخطأ ورتب الطرائق العددية.			
الكتب المنهجية	• مبادئ التحليل العددي تأليف د.علي محمد صديق وابتسام كمال الدين (1986)			
المصادرالخارجية	1-Numerical Methods Using MatLab, fourth edition, John H.M. and Kurtis D.F.(2004) 2-Numerical Analysis, Puma Chanadra Biswal(2008)			
تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	35	15	50	50

عدد الساعات : 2(نظري)+2(عملي)

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: جامعة الموصل - قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	1/10/2019	Numerical integration –derivative of Trapezoidal rule with solving an example and write algorithm	A review of the language MatLab	
الثاني	8/10/2019	Derivative of Simpson's rule with a study of error analysis and solving an example and write algorithm	A review of the language MatLab	
الثالث	15/10/2019	Midpoint Method with solving an example with write a duty-solving example	Write program of Trapezoidal rule	
الرابع	22/10/2019	Romberg method and solving an example and write algorithm	Write program of Simpson's rule	
الخامس	29/10/2019	Closed Newton-Cotes methods with a daily exam	Write program of Romberg method	
السادس	5/11/2019	Gauss-Legendre with solving different examples	daily exam using computer	
السابع	12/11/2019	Least square approximation: derivative of linear approximation and solving an example	Solving examples by programs	
الثامن	9/12/2019	Nonlinear approximation for x and for constants and exponential approximation with solving several examples	Write algorithm of Least square approximation	
التاسع	16/12/2019	Derivative of explicit Euler's method with order of error and solving an example with a daily exam	daily exam using computer	
العاشر	23/12/2019	Derivative of implicit Euler's method with order of error and solving examples and write algorithm	Write algorithm and program of explicit Euler's method	
الحادي عشر	30/12/2019	Taylor series method and solving examples and write algorithm	Write program of implicit Euler's method	

	Mid - course exam	Mid - course exam	5/1/2020	الثاني عشر
	Write program of Fourth order Runge-Kutta method	Fourth order Runge-Kutta method and solving examples and write algorithm	13/1/2020	الثالث عشر
	Optional daily exam using computer	Optional daily exam	20/1/2020	الرابع عشر

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثالثة
المادة: تحليل رياضي (2)

اسم التدريسي: براءة محمود سليمان
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
barah_mahmood82@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	- التعرف على المفاهيم الأساسية للمشتقة وكيفية إيجادها باستخدام التعريف وتطبيقاتها. - التعرف على تكامل ريمان للدوال وكيفية إيجادها باستخدام التعريف وخواصه. - التعرف على متتابعات الدوال وتقاربها النقطي والمنتظم وكيفية استبدال الغايات مع التكامل. - معرف قياس المجموعات الجزئية من مجموعة الأعداد الحقيقية. - التعرف على الدوال القابلة للقياس وخواصها - التعرف على تكامل ريمان واهم خصائصه. - التعرف على تكامل ليبيك واهم خصائصه ومقارنته مع تكامل ريمان.
التفاصيل الاساسية للمادة	الاشتقاق، المشتقة، فضاء الدوال القابلة للاشتقاق، مبرهنة رول، مبرهنة القيمة المتوسطة، قانون لوبيتال، دالة قطع الحلوى blancmange function، مبرهنة تايلر، تكامل ريمان، تعريف، أمثلة، الدوال المستمرة وتكامل ريمان، الدوال الرتيبة وتكامل ريمان، المجموعات المهملة، بعض الخصائص والمبرهنات المهمة حول المجموعات المهملة، مبرهنة لبيك في التكامل الريماني، تكامل ريمان كتحويل خطي، رتيب، موجب وغير متباين، القياس، أطوال الفترات المفتوحة المقيدة، أطوال المجموعات المفتوحة المقيدة، القياس الخارجي للمجموعات المقيدة، المجموعات المقيدة القابلة للقياس، مثال على مجموعة غير قابلة للقياس، قياس المجموعات غير المقيدة، الدوال القابلة للقياس، تكامل لبيك، بعض نقاط الضعف لتكامل ريمان، تعريف تكامل لبيك مع بعض الأمثلة، بعض خواص تكامل لبيك، الدوال المقيدة التغاير، الدوال المطلقة الاستمرارية.
الكتب المنهجية	(1) عادل غسان نعوم، "مقدمة في التحليل الرياضي"، جامعة بغداد- العراق 1986 الطبعة الأولى. (2) أنوار بدرانة وآخرون، "مقدمة في التحليل الحقيقي"، دار الأول في النشر والتوزيع الأردن 1992.
المصادر الخارجية	(1) Apostol, T.M., “Mathematical Analysis”, 2nd, 1974, London. (2) Ash, R.B., ”Real analysis and probability”, 1972, New York. (3) Royden, H.L., ”Real Analysis”, 1988, London.

تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	% 30	**% 10**	**% 40**	**% 60**

عدد الساعات : 4
عدد الوحدات : 3
أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات – جامعة الموصل

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	**2020/03/17**	الاشتقاق، المشتقة، فضاء الدوال القابلة للاشتقاق.		
الثاني	**2020/03/21**	مبرهنة رول، مبرهنة القيمة المتوسطة.		
الثالث	**2020/03/28**	قانون لوبيتال، دالة قطع الحلوى blancmange function، مبرهنة تايلر.		
الرابع	**2020/04/04**	تكامل ريمان، تعريف، أمثلة.		
الخامس	**2020/04/11**	الدوال المستمرة وتكامل ريمان، الدوال الرتيبة وتكامل ريمان.		
السادس	**2020/04/18**	المجموعات المهملة، بعض الخصائص والمبرهنات المهمة حول المجموعات المهملة.		
السابع	**2020/04/25**	مبرهنة لبيك في التكامل الريماني، تكامل ريمان كتحويل خطي، رتيب، موجب وغير متباين.		
الثامن	**2020/05/02**	القياس، أطوال الفترات المفتوحة المقيدة، أطوال المجموعات المفتوحة المقيدة، القياس الخارجي للمجموعات المقيدة.		
التاسع	**2020/05/09**	المجموعات المقيدة القابلة للقياس، مثال على مجموعة غير قابلة للقياس.		
العاشر	**2020/05/16**	قياس المجموعات غير المقيدة، الدوال القابلة للقياس.		
الحادي عشر	**2020/05/23**	تكامل لبيك، بعض نقاط الضعف لتكامل ريمان، تعريف تكامل لبيك مع بعض الأمثلة.		
الثاني عشر	**2020/05/30**	بعض خواص تكامل لبيك، الدوال المقيدة التغاير، الدوال المطلقة الاستمرارية.		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الاولى
المادة:البرمجة

اسم التدريسي: انعام غانم سعيد+سوزان حسن
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي:ماجستير علوم حاسبات
البريد الالكتروني:enaamghanim@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	يستطيع الطالب استخدام اساسيات البرمجة بشكل حر من خلال استخدام الدوال الجاهزة في كتابة برامجه الخاصة الموجودة في لغة c++ البرمجية			
التفاصيلالاساسيةللمادة	مقدمة تعريفية عن الحاسوب وأجزاءه بالإضافة الى الخوارزميات والمخططات الانسيابية ثم كيفية تعريف الثوابت والمتغيرات واجراء العمليات الحسابية والمنطقية بالاضافة الى توضيح كيفية استخدام الجمل الشرطية والتكرارية الخاصة بلغة c++			
الكتبالمنهجية	Deitel andDeitel, C++ :How to program ,pearson Education,2017			
المصادرالخارجية	كتاب البرمجة باستخدام لغة c++ :اسماعيل علي احمد وهاني عبد الرحمن			
تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	٣٥	١٥	٥٠	٥٠

عدد الساعات : ساعتين نظري+ساعتين عملي

عدد الوحدات : ٢

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	**٢٠١٩\١١\٣**	المنهاجالفصلي+مقدمة تعريفية عن الحاسوب وأجزاءه	التعرف على ذلك عمليا	
الثاني	**٢٠١٩\١١\١٠**	الخوارزميات	التعرف على ذلك عمليا	
الثالث	**٢٠١٩\١١\١٧**	المخططات الانسيابية وامثلتها	التعرف على ذلك عمليا	
الرابع	**٢٠١٩\١١\٢٤**	اساسيات بناء الجملة ودلالات لغة c++ البرمجية	تطبيق ذلك عمليا	
الخامس	**٢٠١٩\١٢\١**	ايعازات الادخال والإخراج	تطبيق ذلك عمليا	
السادس	**٢٠١٩\١٢\٨**	المتغيرات وانواعها	تطبيق ذلك عمليا	
السابع	**٢٠١٩\١٢\١٥**	التعابير وجمل التعيين	تطبيق ذلك عمليا	
الثامن	**٢٠١٩\١٢\٢٢**	العملياتالحسابيةوالمنطقيةوالعلائقية	تطبيق ذلك عمليا	
التاسع	**٢٠١٩\١٢\٢٩**	الجمل الشرطية	تطبيق ذلك عمليا	
العاشر	**٢٠١٩\١\٥**	جمل التكرار	تطبيق ذلك عمليا	
الحادي عشر	**٢٠١٩\١١\١٢**	تمثيل الاعداد الرقمية	تطبيق ذلك عمليا	
الثاني عشر	**٢٠١٩\١**	امتحان نصف الكورس الاول	تطبيق ذلك عمليا	
الثالث عشر	**٢٠١٩**	البيانات الحرفية	تطبيق ذلك عمليا	
الرابع عشر	٢٠١٩\\	الدوال	تطبيق ذلك عمليا	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الاولى
المادة: التفاضل والتكامل

اسم التدريسي:د. غادة مؤيد رشيد النعيمي
اللقب العلمي:استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريدالالكتروني:
drghadaalnaemi@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	• التعرف على المفاهيم الاساسية لحساب التفاضل والتكامل. • التعرف على اتصال الدوال وعلاقتها بالنهايات وكيفية ايجاد نهايات الدوال واسلوب حلها. • التعرف على قابلية اشتقاق الدوال المختلفة وعلاقته بالاستمرارية. • معرفة تطبيقات التفاضل والتكامل في مختلف العلوم. • القدرة على استخدام التفاضل والتكامل في حل المعضلات الرياضياتية.
التفاصيلالاساسيةللمادة	
الكتبالمنهجية	1-Thomas. G.B, Calculus and Analytic Geometry, 4th, 1984. 2-Durfee. W.H, Calculus and Analytic Geometry, New Yourk, 1971.
المصادرالخارجية	1-Dovermann. K.H, Applied Calculus, math215, 1999. 2- Tomas, Calculus, 1990. 3-Anton, Bivens and Davis, Calculus, 7th Ed., 2002.

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30	10	40	60

عدد الساعات : 3+1

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	1/11/2019	الاعداد الحقيقية وخواصها		
الثاني	8/11/2019	الدوال الحقيقية ومخططاتها		
الثالث	15/11/2019	مفهوم الغايات وتعريفها الرياضي ومبرهناتها		
الرابع	22/11/2019	قاعدة لوبيتال واستخداماتها		
الخامس	29/11/2019	الغايات من الصيغة $\left[\frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}, \infty - \infty\right]$ وكيفية التعامل معها		
السادس	5/12/2019	مفهوم الاستمرارية وتعريفها الرياضي ومبرهناتها		
السابع	12/12/2019	الاشتقاق ومبرهنة على مفهوم الاشتقاق		
الثامن	19/12/2019	المشتقات ذات الرتب العليا والاشتقاق الضمني وقاعدة السلسلة		
التاسع	26/12/2019	مبرهنة رول ومبرهنة القيمة الوسطى		
العاشر	7/1/2020	تعريف التكامل غير المحدد والتكامل المحدد وخواصهما والمبرهنة الاساسية في التكامل		
الحادي عشر	14/1/2020	امتحان نصف الكورس		
الثاني عشر	21/12/2020	الدوال المتسامية (غاياتها، مشتقاتها، تكاملاتها)		
الثالث عشر	29/12/2020	طرق التكامل ١- التكامل بالتعويض		
الرابع عشر	4/1/2020	٢- التكامل بالتجزئة		
الخامس عشر	11/1/2020	٣- التكامل الدوال المثلثية المرفوعة لقوى(sin & cos) ٤- التكامل الدوال المثلثية المرفوعة لقوى (tan & sec)		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الاولى
المادة:التفاضل والستكامل

اسم التدريسي:د.غادة مؤيد النعيمي
اللقب العلمي:أستاذ مساعد
المؤهل العلمي:الدكتوراه
البريدالالكتروني:
drghadaalnaemi@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	• تكملة موضوع طرق التكامل. • التعرف على المتتابعات وطرق اختبار تقاربها. • التعرف على موضوع المتسلسلات وطرق اختبار التقارب لها. • التعرف على متسلسلات تيلر ومكلورين وتطبيقاتها. • التعرف على الدوال القطبية وكيفية ايجاد المساحة وطول منحياتهاز
التفاصيل الاساسية للمادة	
الكتب المنهجية	1.Thomas. G. B., Calculus and Analytic Geometry, 4th , 1984. 2.Durfee. W.H, Calculus and Analytic Geometric, New York, 1971.
المصادرالخارجية	1.Dovermann. K.H., Applied Calculus, math215, 1999. 2.Tomas, Calculus, 1990. 3. Anton, Bivens, Davis, Calculus, 7th Edition, 2002.

تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	٣٠	١٠	٤٠	٦٠

عدد الساعات : ٣+١

عدد الوحدات : ٣

أماكن المحاضرات: قسم الرياضيات

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2020/3/17	التكامل الدوال المثلثية المرفوعة لقوى sin (& cos)		
الثاني	2020/3/24	التكامل الدوال المثلثية المرفوعة لقوى tan & sec)		
الثالث	20٢٠/4/٣	التكامل بطريقة تجزئة الكسور		
الرابع	20٢٠/4/١٠	التكامل بطريقة التعويضات مثلية		
الخامس	20٢٠/4/١٧	التكامل من نوع $\sqrt[n]{ax+b}$ المتتابعات (اطرادية، التقارب، مقيدة)		
السادس	20٢٠/4/٢٥	المتتابعات (اطرادية، التقارب، مقيدة)		
السابع	20٢٠/٥/١	المتسلسلات اللانهائية المعروفة (المتسلسلة الهندسية) وكيفية اختبارها		
الثامن	20٢٠/٥/٨	(متسلسلة p) وكيفية اختبارها		
التاسع	20٢٠/٤/١٤	طرق اختبار المتسلسلات اللانهائية ١- اختبار المقارنة		
العاشر	20٢٠/٤/٢٢	٢- اختبار التكامل		
الحادي عشر	20٢٠/٤/٢٩	٣- اختبار النسبة		
الثاني عشر	20٢٠/٥/٦	٤- اختبار الجذر		
الثالث عشر	٢٠١٨/٥/١٣	المتسلسلات المتناوبة (اختبارها)		
الرابع عشر	٢٠٢٠/٥/٢٠	التقارب المطلق		
الخامس عشر	٢٠٢٠/٥/٣١	التقارب المشروط		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي **جامعة الموصل** **كلية علوم الحاسوب والرياضيات** **قسم:الرياضيات** **المرحلة: الاولى** **اسم المادة : تقانة المعلومات**		**اسمالمحاضر : م.م.هنادي داؤد سليم** **اللقبالعلمي : مدرس** **المؤهلالعلمي: ماجستير** **البريد الالكتروني:hanadidawood@uomosul.edu.iq**

أهداف المادة	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لتقانة المعلوماتاو **تكنولوجيا المعلومات (IT)** و دراسة، تصميم، تطوير، تفعيل، دعم أو تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب، بشكل خاص تطبيقات وعتاد الحاسوب، تهتم تقنية المعلومات باستخدام الحواسيب والتطبيقات البرمجية لتحويل، تخزين، حماية، معالجة، إرسال، والاسترجاع الآمن للمعلومات.
التفاصيلالاساسيةللمادة	١– مقدمة: مفاهيم اساسية في تكنولوجيا المعلومات ٢– معدات الحاسوب ٣- الذاكرة والتخزين واالداء ٤– البرمجيات ٥– تراسل البيانات وشبكات الحاسوب ٦– الحاسوب في حياتنا اليومية
الكتبالمنهجية	1- Information Technology: An Introduction for Today's Digital World. Chapman and Hall/CRC; 1st edition,2013
المصادرالخارجية	1- Information Technology: An Introduction for Today's Digital World. Chapman and Hall/CRC; 1st edition,2013

تقديرات وتقسيم الدرجات	**النظري**	**العملي**	**السعي**	**النهائي**
	٤٠	١٠	**50**	**50**

عدد الساعات : (٢) نظري + (٢)عملي

عدد الوحدات : (٤) وحدات

أماكن المحاضرات: باستخدام Google Meet و Google Classroom

المفردات حسب الأسابيع/ الكورس الثاني:

The Week	Date	Theoretical
١	٢٠٢٠/٣/١٧	مقدمة: مفاهيم اساسية في تكنولوجيا المعلومات
٢	٢٠٢٠/٣/٢٤	معدات الحاسوب
٣	٢٠٢٠/٣/٣١	الذاكرة والتخزين واالداء
٤	٢٠٢٠/٤/٢	البرمجيات
٥	٢٠٢٠/٤/٩	تراسل البيانات وشبكات الحاسوب
٦	٢٠٢٠/٤/١٦	الحاسوب في حياتنا اليومية
٧	٢٠٢٠/٤/٢٣	سبب استخدام التكنولوجيا و الانترنت
٨	٢٠٢٠/٤/٣٠	The unit system
٩	٢٠٢٠/٥/٥	Serial Port
١٠	٢٠٢٠/٥/١٢	Parallel Port
١١	٢٠٢٠/٥/١٩	وحدة المعالجة المركزية
١٢	٢٠٢٠/٥/٢٦	العلاقة بين البرامج والمكونات المادية للجهاز
١٣	٢٠٢٠/٥/٢٨	الانترنت والانترانت والاكسترانت
١٤	٢٠٢٠/٥/٣١	البريد الاكتروني

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم: الرياضيات
المرحلة: الثانية

اسم المحاضر : احمد انتصار غثيث
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
ahmed_entesar84@uomousl.edu.iq

أهداف المادة		أ- اكتساب الطالب معرفة تاريخ الرياضيات وكيف بدء العد والحساب. ب- معرفة علماء الرياضيات. ت- اصول تدريس الرياضيات.
التفاصيل الأساسية للمادة		**النظري** **الفلسفة والإشكاليات الفلسفية في الرياضيات ، الرياضيات ، أهمية الرياضيات ، فروع الرياضيات ، تاريخ تطور الفكر الرياضي ، مسار التفكير الرياضي (مراحل تطور الفكر الرياضي) : رياضيات ما قبل إقليدس ، رياضيات إقليدس ، رياضيات العرب والمسلمين ، أزمة المثل ، الرياضيات المعاصرة . أدوات بناء الفكر الرياضي: الحدس أداة الخصوبة ، أهمية الحدس ، المنطق أداة اليقين ، أهمية المنطق ، انتماء القضية الرياضية و انتماء القضية العلمية ، الاكسوماتيك (أداة الإخراج) ، الكلمات الأولية (اللامعرفات) ، القضايا الأولية ، دراسة الكيانات ، مفاهيم الهندسة وأنوعها ، الحساب وتاريخه ، المجموعات العددية الأساسية ، التعبير عن الأعداد بدلالة الأساس ، العد عند قدماء المصريين ، العد عند قدماء العراقيين ، الحساب عند العرب ، العمليات الحسابية عند المصريين ، العمليات الحسابية عند البابليين ، الحساب عند الإغريق ، الهندسة وتاريخها ، الهندسة عند قدماء العراقيين ، الهندسة عند قدماء المصريين ، الهندسة عند العرب ، الهندسة عند الاغريق ، الجبر وتاريخه ، الجبر عند قدماء العراقيين ، الجبر عند قدماء المصريين ، الجبر عند العرب ، الجبر عند الإغريق .**

الكتب المنهجية		1- فلسفة العلم و منطق البحث العلمي . تأليف أ.د. سليم حسن الكتبي. 2- موجز تاريخ الرياضيات . تأليف هاشم احمد الطيار و يحيى عبد سعيد.
المصادر الخارجية		1- نوابغ علماء العرب والمسلمين في الرياضيات : تأليف علي عبد الله الدفاع. 2-إسهام علماء المسلمين في الرياضيات : تأليف علي عبد الله الدفاع. 3- البحث عن الحل : ترجمة أحمد سليم سعيدان. 4- أصول تدريس الرياضيات: تأليف الدكتورة نظله حسن احمد. 1- The Foundations of Mathematics : Raymond L. Wilder.

تقديرات وتقسيم الدرجات	يومي	نصف الكورس	السعي	الامتحان النهائي	الدرجة النهائية
	10	30	40	60	100

عدد الساعات : 2

عدد الوحدات : 2

أماكن المحاضرات: جامعة الموصل / كلية علوم الحاسوب والرياضيات / قسم الرياضيات

المفردات حسب الأسابيع

الأسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2020/02/21	الفلسفة والإشكاليات الفلسفية في الرياضيات		
الثاني	2020/02/28	الرياضيات ، أهمية الرياضيات ، فروع الرياضيات		
الثالث	2020/03/07	تاريخ تطور الفكر الرياضي، مسار التفكير الرياضي (مراحل تطور الفكر الرياضي) : رياضيات ما قبل إقليدس		
الرابع	2020/03/14	، رياضيات إقليدس ، رياضيات العرب والمسلمين ، أزمة المثل ، الرياضيات المعاصرة		
الخامس	2020/03/21	امتحان يومي		
السادس	2020/03/28	أدوات بناء الفكر الرياضي: الحدس أداة الخصوبة ، أهمية الحدس ، المنطق أداة اليقين ، أهمية المنطق ، انتماء القضية الرياضية و انتماء القضية العلمية ،		
السابع	2020/04/04	الاكسوماتيك (أداة الإخراج) ، الكلمات الأولية (اللامعرفات) ، القضايا الأولية، دراسة الكيانات ، مفاهيم الهندسة وأنوعها		
الثامن	2020/04/11	الحساب وتاريخه ، المجموعات العددية الأساسية ، التعبير عن الأعداد بدلالة الأساس ، العد عند قدماء المصريين ، العد عند قدماء العراقيين ،		

التاسع	**2020/04/18**	**الحساب عند العرب ، العمليات الحسابية عند المصريين ، العمليات الحسابية عند البابليين ، الحساب عند الإغريق**		
العاشر	**2020/04/25**	امتحان نصف الكورس		
الحادي عشر	**2020/05/02**	**الهندسة وتاريخها ، الهندسة عند قدماء العراقيين ، الهندسة عند قدماء المصريين**		
الثاني عشر	**2020/05/09**	**الهندسة عند العرب ، الهندسة عند الاغريق ، الجبر وتاريخه ، الجبر عند قدماء العراقيين ،**		
الثالث عشر	**2020/05/16**	**الجبر عند قدماء المصريين ، الجبر عند العرب ، الجبر عند الإغريق**		
الرابع عشر	**2020/05/23**	امتحان يومي		
الخامس عشر		**الامتحان النهائي**		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم:الرياضيات

المرحلة: الاولى

اسم المادة : Principles of Statistics 1

اسمالمحاضر : م.م.هنادي داؤد سليم
اللقبالعلمي : مدرس
المؤهلالعلمي: ماجستير
البريد الالكتروني:hanadidawood@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	تهدفهذه المادةإلىتعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والقوانين الاحصائية في علم الإحصاء بنوعيه الوصفي والتحليلي وكيفية تطبيق هذه القوانين على الواقع في تفسير النتائج للدراسات والابحاث في كافة ميادين الحياة بالاضافة الى كيفية حل المشاكل التي تتعلق بهذه الدراسات والابحاث
التفاصيلالاساسيةللمادة	١– مقدمة: الاحصاء (اهميته مفاهيم عامة ،خطوات البحث العلمي ، الرموز الاحصائية ٢– طرق جمع البيانات وانواعها ٣- التوزيعات التكرارية (اهميتها وانواعها) ٤– اساليب عرض البيانات (الاشكال والرسوم البيانية وخصائصها) ٥– مقاييس النزعة المركزية للبيانات المبوبة وغير المبوبة ٦– خصائص مقاييس النزعة المركزية
الكتبالمنهجية	١- مبادئ الإحصاء تأليف: د. محمود المشهداني ،أمير حنا هرمز ٢- المدخل الى االحصاء تألُف د. خاشع محمود الراوي
المصادرالخارجية	1- Allan G. Bluman ,Elementary Statistics-A Step by Step Approach 2- PREM S. MANN, INTRODUCTORY STATISTICS 3- Stephen Kokoska, Introductory Statistics

تقديرات وتقسيم الدرجات	**النظري**	**العملي**	**السعي**	**النهائي**
	٤٠	١٠	**50**	**50**

عدد الساعات : (٢) نظري + (٢)عملي

عدد الوحدات : (٤) وحدات

أماكن المحاضرات: في القاعات الدراسية في قسم الرياضيات

المفردات حسب الأسابيع/ الكورس الاول:

The Week	Date	Theoretical
١	٢٠١٩/١١/٥	Introduction: Definition and importance of statistics
٢	٢٠١٩/١١/١٢	Statistical method in scientific research Statistical Notation Types of statistics
٣	٢٠١٩/١١/١٩	Data types and methods of collection
٤	٢٠١٩/١١/٢٦	Types of Samples
٥	٢٠١٩/١٢/٣	Frequency distributions (importance and types)
٦	٢٠١٩/١٢/١٠	Presentation of data Frequency distribution (Tabular presentation)
٧	٢٠١٩/١٢/١٧	Cumulative distribution
٨	٢٠١٩/١٢/٢٤	Graphical presentation
٩	٢٠١٩/١٢/٣١	Measures of Central tendency for ungrouped data
١٠	٢٠١٩/١/٧	Measures of Central tendency for grouped data
١١	٢٠١٩/١/١٤	Properties of central tendency measures
١٢	٢٠١٩/١/٢١	Measures of dispersion (variation) for ungrouped data
١٣	٢٠١٩/١/٢٨	Measures of dispersion (variation) grouped data
١٤	٢٠١٩/١/٣٠	Properties of dispersion measurements

اسم المحاضر : د. طلال فاضل حسين+

م.م. زينة فالح

اللقب العلمي : مدرس

المؤهل العلمي: دكتوراه

البريد الالكتروني:

talal.math@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم: الرياضيات
المرحلة: الثالثة

أهداف المادة	1. اعطاء مقدمة عن النمذجة الرياضية . 2. يتعرف الطالب على كيفية بناء نموذج رياضي . 3. إدراك الطالب للنموذج الرياضي وذلك عن طريق اخذ أمثلة تطبيقية واقعية . 4. تعلم الطالب العديد من الايعازات البرمجية للبرامج الحاسوبية. 5. تعلم الطالب كيفية برمجة النماذج الرياضية باستخدام برامج حاسوبية متطورة.
التفاصيل الاساسية للمادة	مقدمة عن النموذج والنمذجة مع بعض التعاريف الأساسية ، مراحل بناء النموذج الرياضي ،الأخطاء العشوائية والتقريب ،نمذجة التغيير بالمعادلات الفرقية ،المعادلة الفرقية الخطية من المرتبة الأولى ،دراسة حالات في النمذجة الحتمية للتغيير ،الأنظمة اللاخطية و الأنظمة متعددة الأبعاد
الكتب المنهجية	الكتب المقرر : 1- **مَدخل إلى النمذجة الرياضية باستخدام MATLAB**، الجزء الأول: الأساسيات والنمذجة المتقطعة، تأليف أ.د .باسل يونس ذنون الخياط، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2012. 2- **مَدخل إلى النمذجة الرياضية باستخدام MATLAB**، الجزء الثاني: النمذجة المستمرة والنظم الحركية، تأليف أ.د .باسل يونس ذنون الخياط، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2012.
المصادر الخارجية	Giordano, Weir Fox, "A First Course in Mathematical Modeling", Thomson Books, 2009 Frank R. Giordano; William P. Fox; Steven B. Horton" A First Course in Mathematical Modeling, 5th Edition", 2013

تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	%30	**%10**	**%40**	**%60**

عدد الساعات :

عدد الوحدات :

أماكن المحاضرات: الموصل

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	**2019/10/10**	مقدمة عن النموذج والنمذجة مع بعض التعاريف الأساسية	محاضرة عامة عن البرمجة بلغة ال MATLAB	
الثاني	**2019/10/17**	مراحل بناء النموذج الرياضي	محاضرة عامة عن البرمجة بلغة ال MATLAB	
الثالث	**2019/10/24**	الأخطاء العشوائية والتقريب	برمجة الاخطاء ومتسلسلة تايلور	
الرابع	**2019/10/31**	نمذجة التغيير بالمعادلات الفرقية وبعض المفاهيم الأساسية	برمجة الاخطاء ومتسلسلة مكلورين	
الخامس	**2019/11/7**	المعادلة الفرقية الخطية من المرتبة الأولى	برمجة المعادلات الفرقية	
السادس	**2019/11/14**	دراسة حالات في النمذجة الحتمية للتغيير	برمجة القروض	
السابع	**2019/11/21**	رهن البيت	برمجة الفائدة الشهرية	
الثامن	**2019/11/28**	قانون نيوتن للتبريد	برمجة قانون نيوتن	
التاسع	**2019/12/5**	امتحان نصف الكورس	امتحان عملي	
العاشر	**2019/12/12**	حل أمثلة تطبيقية عن النمذجة المتقطعة		
الحادي عشر	**2019/12/19**	الأنظمة اللاخطية و الأنظمة متعددة الأبعاد	برمجة النظم اللاخطية	
الثاني عشر	**2019/12/26**	دراسة حالتين لأنظمة متعددة المتغيرات	برمجة معركة بحرية	
الثالث عشر	**2020/1/9**	ايجاد المتجه الثابت للانظمة متعددة الابعاد	برمجة الأنظمة اللاخطية و الأنظمة متعددة الأبعاد	
الرابع عشر	**2020/1/16**	حلول أمثلة عن النمذجة اللاخطية	برمجة انتشار مرض معدي	

اسم المحاضر : د.طلال فاضل حسين+

م.م.زينة فالح

اللقب العلمي : مدرس

المؤهل العلمي: دكتوراه

البريد الالكتروني:

talal.math@uomosul.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم: الرياضيات
المرحلة: الثالثة

أهداف المادة	1- يتعرف الطالب على كيفية بناء نموذج رياضي . 2- أن يتعرف الطالب على تطبيقات النمذجة الرياضية في الواقع ومنها نمذجة المجتمع. 3- أن يتعرف على النمذجة الاقتصادية ونمذجة النظم البيئية. 4- تعلم الطالب كيفية برمجة النماذج الرياضية باستخدام برامج حاسوبية متطورة.
التفاصيل الاساسية للمادة	طريقة المربعات الصغرى ، نمذجة المحاكاة ، بعض طرائق توليد الأعداد العشوائية ،تكامل المونت كارلو ،النمذجة التصادفية للنظم الحركية ،إيجاد المصفوفة الانتقالية والتوزيع المتزن ،دراسة تطبيقية على النمذجة الماركوفية ،نمذجة عدد السكان ، النظم الحركية وتصنيفها، ايجاد النقاط الثابتة وتصنيفها.
الكتب المنهجية	الكتب المقرر : 1- **مَدخل إلى النمذجة الرياضية باستخدام MATLAB**، الجزء الأول: الأساسيات والنمذجة المتقطعة، تأليف أ.د .باسل يونس ذنون الخياط، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2012. 2- **مَدخل إلى النمذجة الرياضية باستخدام MATLAB**، الجزء الثاني: النمذجة المستمرة والنظم الحركية، تأليف أ.د .باسل يونس ذنون الخياط، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2012.
المصادر الخارجية	Giordano, Weir Fox, "A First Course in Mathematical Modeling", Thomson Books, 2009 Frank R. Giordano; William P. Fox; Steven B. Horton" A First Course in Mathematical Modeling, 5th Edition", 2013

	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
تقديرات وتقسيم الدرجات	**%30**	**%10**	**%40**	**%60**

عدد الساعات :

عدد الوحدات :

أماكن المحاضرات: الموصل

المفردات حسب الاسابيع				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية		الملاحظات
الاول	2020/3/17	ملائمة النموذج		
الثاني	2020/3/24	طريقة المربعات الصغرى		
الثالث	2020/3/31	**نمذجة المحاكاة**		
الرابع	2020/4/5	**بعض طرائق توليد الأعداد العشوائية**		
الخامس	2020/4/7	**تكامل المونت كارلو**		
السادس	2020/4/14	**النمذجة التصادفية للنظم الحركية**		
السابع	2020/4/21	**إيجاد المصفوفة الانتقالية والتوزيع المتزن**		
الثامن	2020/4/28	**دراسة تطبيقية على النمذجة الماركوفية**		
التاسع	2020/5/3	**مناقشة وحلول اسئلة**		
العاشر	2020/5/5	**نمذجة عدد السكان**		
الحادي عشر	2020/5/12	**دراسة توضيحية لنموذجي مالثوس ونموذج فيرهولست**		
الثاني عشر	2020/5/19	**حل مسائل متعلقة بعدد سكان العراق وأمريكا**		
الثالث عشر	202/5/26	**النظم الحركية وتصنيفها**		
الرابع عشر	2020/6/2	**ايجاد النقاط الثابتة وتصنيفها**		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الرابعة
المادة: نظرية البيان (٢)

اسم التدريسي : أ. م. د. أحمد محمد علي
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه في الرياضيات
البريد الالكتروني:ahmed_math79@yahoo.com

أهداف المادة	التعرف على البيانات والبيانات الموجهة والبيانات الجزئية وبعض البيانات الخاصة، كما يتم التعرف على كلا من المسارات والدروب والدارات ، البيانات المتصلة والمسافة في البيانات وعلى الشجرة ، وعلى البيانات المستوية و غمر البيانات ، كما يتم التعرف على تلوين البيانات: تلوين الرؤوس ، تلوين الحافات ، تلوين الأوجه. وأخيرا تم أخذ بعض التطبيقات حول نظرية البيان .
التفاصيل الأساسية للمادة	مفاهيم أساسية في نظرية البيان " : البيانات ، البيانات الموجهة ، البيانات الجزئية ، بعض البيانات الخاصة ، غمر البيانات. " الدروب و الدارات " : المسارات والدروب والدارات ، البيانات المتصلة، المجموعات القاطعة ، المسافة في البيانات." الأشجار " : الشجرة ، بعض ميزات الأشجار ." البيانات المستوية ": البيان المستوي ، صيغة اويلر للبيانات المستوية ، الجنس والسمك وعدد التقاطع ، الأثنينية " تلوين البيانات " : تلوين الرؤوس ، تلوين الحافات ، تلوين الأوجه ، مبرهنة الألوان الأربعة." بعض التطبيقات حول نظرية البيان ": تقليل حوادث التقاطعات في المعامل، استعمال التطابق الشجري في الكيمياء العضوية، وسيلة تقييم ومراجعة البرامج.
الكتب المنهجية	علي عزيز علي ، " مقدمة في نظرية البيان " وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، الجمهورية العراقية – جامعة الموصل ١٩٨٣.
المصادر الخارجية	Chartrand , G. and Lesniak , L.; (2016). Graphs and Digraphs,6th ed.,Wadsworth and Brooks/Cole, California. [1]. Bondy, J.A. and Murty, U.S.R.; (2008). Graph Theory, Library of Congress Control Number: 2007940370. [2]. Diestel , R. . (2005). Graph Theory , Springer – Verlag Heidelberg , New York 2005. [3]. Douglas , B. W.; (2002). Introduction in Graph Theory , printed in India by Rashtriya printers. [4]. Fournier , J.C. ; (2009). Graph Theory and Applications, John Wiley & Sons, Inc. 111 River Street . USA.

تقديرات وتقسيم الدرجات	**منتصف الفصل**	**امتحانات قصيرة**	**السعي**	**النهائي**
	30	10	40	60

عدد الساعات : أربعة ساعات أسبوعيا **عدد الوحدات :** ثلاث وحدات

أماكن المحاضرات: كلية علوم الحاسوب والرياضيات - قسم الرياضيات / جامعة الموصل

المفردات حسب الأسابيع

الأسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الأول	٢٠٢٠/٢/١٨	بعض المفاهيم الأساسية في البيانات والبيانات الموجهة		
الثاني	٢/٢٥	البيانات الجزئية و بعض البيانات الخاصة		
الثالث	٣/٤	غمر البيانات		
الرابع	٣/١١	المسارات والدروب والدارات		
الخامس	٣/١٨	البيانات المتصلة والمجموعات القاطعة		
السادس	٣/٢٥	المسافة في البيانات		
السابع	٤/١	الشجرة و بعض ميزات الأشجار		
الثامن	٤/٨	البيان المستوي ، صيغة أويلر للبيانات المستوية		
التاسع	٤/١٥	الجنس والسمك وعدد التقاطع		
العاشر	٤/٢٢	الاثنينية		
الحادي عشر	٤/٢٩	تلوين الرؤوس و تلوين الحافات		
الثاني عشر	٥/٦	تلوين الأوجه و مبرهنة الألوان الأربعة.		
الثالث عشر	٥/١٣	تقليل حوادث التقاطعات في المعامل		
الرابع عشر	٥/٢٠	استعمال التطابق الشجري في الكيمياء العضوية		
الخامس عشر	٥/٢٧	وسيلة تقييم ومراجعة البرامج		

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثانية
المادة: تفاضل وتكامل متقدم 1

اسم التدريسي: سعد فوزي جاسم العزاوي
+ أحمد فاروق قاسم محمد
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
saad_alazawi@uomosul.edu.iq
ahmednumerical@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	التعرف على مفهوم الدالة في عدة متغيرات والاستمرارية و التفاضل الكلي والتقريب والتفاضل الكلي في n من المتغيرات والجاكوبيان ومشتقات دالة الدالة وقاعدة السلسلة بصورة عامة والمستوي المماس والمشتقة الاتجاهية والقيم القصوى تعريف التكامل الثنائي وتعميم فكرة التكامل الى دالة في عدة متغيرات وطرق ايجاده وتغير المتغيرات في التكامل الثنائي والاحداثيات القطبية وتطبيقات على التكامل الثنائي (الحجم، والمساحة، والكتلة ،والعزوم) تعريف التكامل الثلاثي ومناقشة النواحي الاساسية للتكامل الثلاثي وطرق ايجاده وتغير المتغيرات في التكاملات الثلاثي وقد استخدمت الاحداثيات الاسطوانية والكروية في ايجاده التكامل الثلاثي والتطبيقات العملية . تعريف التكامل الخطي ومناقشة الخواص الاساسية لهذا التكامل والعناصر الاساسية التي يعتمد عليها واستقلالية التكامل الخطي عن المسار وطرق اختزال التكامل الخطي الى التكاملات المعتادة. مناقشة بعض عناصر التفاضل والتكامل المتجهي حيث توضيح نظرية كرين والتفرق وستوكس وبعض استخدامات هذه النظريات حيث ان نظرية كرين تمثل العلاقة بين التكامل الخطي والتكامل الثنائي ،كذلك مناقشة التكامل السطحي ونظرية ستوكس.
التفاصيل الاساسية للمادة	الدوال متعددة المتغيرات ، الغايات، الاستمرارية، المشتقات الجزئية(قوانين السلسلة مع المبرهنات)،المستويات المماسة و المستقيمات العامودية على السطح، التفاضلات والتقريب (القيم العظمى والصغرى)، القيم العظمى والصغرى(طرق اختبارها)، التكاملات المضاعفة (التكاملات الثنائية/ تغير ترتيب حدود التكامل)، تطبيقات التكامل الثنائي في حساب المساحات والحجوم، تطبيقات التكامل الثنائي (مبرهنة القيمة الوسطى للتكاملات الثنائية)،التكاملات الثنائية بالإحداثيات القطبية ، التكاملات الثلاثية (ايجاد الحجم بالتكامل الثلاثي)، تعريف التكامل بالحداثيات الاسطوانية والكروية، التكامل الخطي (تطبيقاته/ التكامل السطحي)، التكامل السطحي في المستوي (مبرهنة كرين/تطبيقات مبرهنة كرين)
الكتب المنهجية	1- Thomas G. B. , Calculus and Analytic Geometry, 4th, 1984. 2- Durfee W.H., Calculus and Analytic Geometry, New York, 1971. 3- Dovermann K. H. Applied Calculus Math, 1999.
المصادرالخارجية	1- Thomas, Calculus, 12th, 2010. 2- Thomas, Calculus, 11th, 2005

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30	10	40	60

عدد الساعات : 5

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: جامعة الموصل

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2019/10/4-2	عدم حضور الطلبة		
الثاني	2019/10/9	الدوال متعددة المتغيرات مراجعة عامة		
الثالث	2019/10/25-23	رسم القطوع والدائرة والاسطوانة		
الرابع	2019/11/6	الغايات، الاستمرارية		
الخامس	2019/11/13-8	المشتقات الجزئية(قوانين السلسلة مع المبرهنات)		
السادس	2019/11/27-26	المستويات المماسة و المستقيمات العامودية على السطح		
السابع	2019/11/29	امتحان قصير		
الثامن	2019/12/11	القيم العظمى والصغرى(طرق اختبارها)،		
التاسع	2019/12/13	التكاملات المضاعفة (التكاملات الثنائية/ تغير ترتيب حدود التكامل)		
العاشر	2019/12/18	امتحان نصف الكورس الاول من 30		
الحادي عشر	2019/12/19	حل اسئلة الامتحان		
الثاني عشر	2019/12/27	التكاملات الثنائية بالإحداثيات القطبية		
الثالث عشر	2019/12/31	تطبيقات التكامل الثنائي في حساب المساحات والحجوم		
الرابع عشر	2020/1/3	عدد حضور الطلبة		
/2020/1 امتحان نهاية الفصل الاول				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة: الثانية
المادة: فيزياء رياضية 2

اسم التدريسي: سعد فوزي جاسم العزاوي
+ أحمد فاروق قاسم محمد
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه
البريد الالكتروني:
saad_alazawi@uomosul.edu.iq
ahmednumerical@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	الكتلة ،والعزوم بالاعتماد على التكامل الثنائي (الاحداثيات القطبية) والتكاملات والثلاثي(الكتل والعزوم بالإحداثيات الاسطوانية والكروية). التباعد والدوران الجريان (نظرية التباعد ونظرية ستوكس) مناقشة بعض عناصر التفاضل والتكامل المتجهي حيث توضيح نظرية كرين والتفرق وستوكس وبعض استخدامات هذه النظريات حيث ان نظرية كرين تمثل العلاقة بين التكامل الخطي والتكامل الثنائي ،كذلك مناقشة التكامل السطحي ونظرية ستوكس.
التفاصيل الاساسية للمادة	تطبيقات التكامل الثنائي في حساب العزم والكتل، تطبيقات التكامل الثنائي (مبرهنة القيمة الوسطى للتكاملات الثنائية)،التكاملات الثنائية بالإحداثيات القطبية ، التكاملات الثلاثية (ايجاد االعزوم ومراكز الكتل بالتكامل الثلاثي)، تعريف التكامل بالإحداثيات الاسطوانية والكروية، التكامل الخطي (تطبيقاته/ التكامل السطحي)، التكامل السطحي في المستوي (مبرهنة كرين/تطبيقات مبرهنة كرين)
الكتب المنهجية	1- Thomas G. B. , Calculus and Analytic Geometry, 4th, 1984. 2- Durfee W.H., Calculus and Analytic Geometry, New York, 1971. 3- Dovermann K. H. Applied Calculus Math, 1999.
المصادرالخارجية	1- Thomas, Calculus, 12th, 2010. 2- Thomas, Calculus, 11th, 2005

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	30	10	40	60

عدد الساعات : 4

عدد الوحدات : 3

أماكن المحاضرات: جامعة الموصل

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2020/3/18	مراجعة عامة		
الثاني	2020/3/25-23	الكتلة والعزوم الاولى ومراكز الكتل حل تمارين		
الثالث	2020/3/30	عزم القصور الذاتي (العزوم الثانية)		
الرابع	2020/4/1	حل تمارين		
الخامس	2020/4/8-6	التكاملات الثلاثية بالإحداثيات الاسطوانية الكروية		
السادس	2020/4/15-13	الكتل والعزوم بالتكاملات الثنائية والثلاثية		
السابع	2020/4/22-20	الكتل والعزوم (بالإحداثيات القطبية، الاسطوانية والكروية).		
الثامن	2020/4/27	امتحان قصير		
التاسع	2020/5/5	حل أسئلة الامتحان		
العاشر	2020/5/12	التدريب على اسئلة الامتحان		
الحادي عشر	2020/5/19	التكامل السطحي والمساحة السطحية		
الثاني عشر	2020/5/26	عدم تواجد الطلبة		
الثالث عشر				
الرابع عشر				
2020/7/22 امتحان نهاية الفصل الثاني				