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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد
للعام الدراسي

الجامعة : بغداد
الكلية /المعهد : كلية العلوم للبنات
القسم العلمي : رياضيات
تاريخ ملء الملف : 2020/6/15

التوقيع :
اسم رئيس القسم : : أ. د. سعد ناجي علي
التاريخ :18 /2020/6

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ. د. سولاف عبد خضير
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ / /
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	رياضيات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس رياضيات
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لايوجد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	احتياجات سوق العمل في بعض المواضيع التطبيقية
8. تاريخ إعداد الوصف	2020/6/15

9. أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف قسم الرياضيات في كلية العلوم للبنات الى اعداد وتخريج عناصر متخصصة في اختصاص الرياضيات
تتميز بالكفاءة والمعرفة في الجوانب النظرية العلمية لرفد دوائر الدولة والقطاع الخاص والمجتمع بالمتخرجات
المؤهلات للمساهمة في رفع مستوى الاداء الوظيفي لهذه الدوائر والمؤسسات والقطاع الخاص ومن ثم خدمة
المجتمع العراقي.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-ا الاهداف المعرفية . أ1- إدراك معنى المنطق أ2- القدرة على احتساب مسائل عملية بطريقة كفؤة أ3- القدرة على التفاعل مع البرمجيات المختلفة في احتساب حلول لمسائل متنوعة أ4- ايجاد حلول لمعادلات تفاضلية أ5- القدرة على استخدام مفاهيم الاحصاء في حل مسائل عملية تواجه المؤسسات أ6- القدرة على تحليل عناصر مشكلة ما وايجاد روابط عملية بين تلك العناصر
ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج : ب 1 - قدرة على التفكير ب 2 - حل المسائل الحياتية باختيار اسلوب امثل للحل ب 3 - استخدام الحاسوب بشكل عملي لحل مسائل رياضية
طرائق التعليم والتعلم
1- القاء محاضرات من مصادر حديثة ومتنوعة 2- استخدام السبورة لشرح تفاصيل الموضوع بطريقة فنية 3- طرح اسئلة مباشرة حول موضوع تحت النقاش وطلب ايجاد حلول لهذه الأسئلة
طرائق التقييم
1- الامتحانات الشهرية المبرمجة 2- الامتحانات اليومية المفاجئة والمعلومة 3- طلب اجابة اسئلة فكرية داخل المحاضرة حول المادة الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
ج-الاهداف الوجدانية والقيمية : ج1- طرح مجموعة من المسائل بحاجة الى حلول ج2- طرح اسئلة لحظية بحاجة الى اجابات دقيقة ج3- عمل تقارير تتضمن قضايا فكرية المطلوب ايجاد معالجات لها ج4- الواجبات اليومية تتضمن مسائل بحاجة الى حلول
طرائق التعليم والتعلم
1- القاء محاضرات 2- طرح مواضيع تحوي اخطاء فكرية والطلوب معالجة هذه المسائل داخل الصف 3- طرح اسئلة مباشرة حول موضوع تحت النقاش وطلب ايجاد حلول لهذه الأسئلة الواجبات اليومية تتضمن مسائل بحاجة الى حلول
طرائق التقييم
1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2- الاختبارات اليومية المفاجئة او المعلومة 3- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري 4- الامتحانات الشهرية المبرمجة

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- اعداد تقارير حول مواضيع معينة بالاعتماد على الشبكة العنكبوتية والكتب ذات العلاقة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة. د2- طرح موضوع للنقاش داخل الصف واعطاء الطالبات فرصة لإدارة النقاش والحوار د3- زرع الثقة عند الطالبات للتمكن من شرح فكرة معينة وايصالها للآخرين د4- استخدام مفاهيم بحوث العمليات لحل مسائل واقعية حياتية
طرائق التعليم والتعلم
ب 1 - قدرة على التفكير ب 2 - حل المسائل الحياتية باختيار اسلوب امثل للحل ب 3 - استخدام الحاسوب بشكل عملي لحل مسائل رياضية ب4 – عمل حسابات احصائية لبيانات متنوعة
طرائق التقييم
1- الامتحانات الشهرية المبرمجة 2- الامتحانات اليومية المفاجئة والمعلومة 3- طلب اجابة اسئلة فكرية داخل المحاضرة حول المادة 4- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة من المسائل بحاجة الى حلول ج2- طرح اسئلة لحظية بحاجة الى اجابات دقيقة ج3- عمل تقارير تتضمن قضايا فكرية المطلوب ايجاد معالجات لها
11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الصف الاول /الفصل الاول	107MCA1	حسبان التفاضل والتكامل 1	3	-
	108MFM1	اسس الرياضيات 1	3	-
	104MLLA1	الجبر الخطي 1	3	-
	112MM	طرق رياضية	3	-
	101MCO1	الحاسبات 1	-	2
	105HR	حقوق الانسان	1	-
	103AL	اللغة العربية1	1	-
الصف الاول /الفصل الثاني	109MCA2	حسبان التفاضل والتكامل 2	3	-
	111MFM2	اسس الرياضيات 2	3	-
	110MLA2	جبر خطي 2	3	-
	113MPH	فيزياء	2	-
	114MCO2	الحاسبات 2	-	2

		اللغة العربية2	1	-
	102EL1	اللغة الانكليزية	2	-
	106DL	حرية وديمقراطية	1	-
الصف الثاني /الفصل الاول	205MAC	التفاضل والتكامل المتقدم	3	-
	214MOE	طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية	3	-
		الرياضيات المالية	3	-
	209MIG	مقدمة في نظرية الزمر	2	-
	204MSP	مبادئ الاحصاء	2	-
	212MCO3	الحاسبات 3	-	2
	202WL	المرأة والقانون	1	-
الصف الثاني /الفصل الثاني	215MOE2	المعادلات التفاضلية الاعتيادية	3	-
	210MAG	تطبيقات في نظرية الزمر	2	-
	211MTH	اختبار الفرضيات	2	-
		الخوارزميات ولغة برمجية	2	2
	206MVA	تحليل المتجهات	2	-
	213MCO4	حاسبات 4	-	2
	203CL	قيادات مدنية	1	-
	201EL1	اللغة الانكليزية	2	-
الصف الثالث / الفصل الاول	301MMA1	تحليل رياضي 1	4	-
	305MPD1	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	3	-
	303MNA1	تحليل عددي 1	3	2
	307MRT	نظرية الحلقات	2	-
	311MOR2	بحوث عمليات 1	3	-
	310MPR	نظرية الاحتمالات	3	-
		اللغة الانكليزية	2	-
		منهج البحث العلمي	1	-
الصف الثالث / الفصل الثاني	302MMA2	تحليل رياضي 2	4	-
	306MPD2	المعادلات التفاضلية الجزئية 2	3	-
	304MNA2	تحليل عددي 2	3	2
	309MMS	الاحصاء الرياضي	3	-
	308MMO	الموديولات	3	-

	312MOR2	بحوث عمليات 2	3	-
الصف الرابع / الفصل الأول	406MGT	التبولوجيا العامة	3	-
	410MTD1	نظرية المعادلات التفاضلية 1	3	-
	403MC	التحليل العقدي 1	4	-
	402MIE	معادلات تكاملية	3	-
	405AM	تحليل دالي	3	-
	401MSI	استدلال احصائي	3	-
		اللغة الانكليزية	2	-
الصف الرابع الفصل الثاني	407MTT	مواضيع في التبولوجيا	3	-
	411MTD2	نظرية المعادلات التفاضلية 2	3	-
	404MAA	التحليل العقدي 2	4	-
	409MMM	نمذجة رياضية	3	-
		نظرية الاعداد	3	-
		نظرية التقريب	3	-
	413MRP	بحث التخرج	2	-

12.التخطيط للتطور الشخصي
- ارسال الطلبة الى مؤسسات الدولة لمعرفة المشاكل التي تواجه تلك المؤسسات ودراستها وايجاد الحلول الناجعة لها. - استضافة اساتذة من خارج القسم لإلقاء محاضرات على الطلبة في التخصصات الرياضية المختلفة. - زيادة الجانب التطبيقي في المرحلة الرابعة وتكوين مجموعات من الطالبات لغرض حل مشكلة رياضية معينة. - التدريب على البرامج الرياضية والإحصائية الجاهزة مثل برنامج SPSS وبرنامج QSP.
13.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
توزيع مركزي
14.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

* Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano Thomas Calculus, (2005).

* G Stephenson Mathematical Methods for Science Students (1983).

* Anton Bivens Davis Calculus (2002).

*Gilat,Amos,MATLAB ,an Introduction with Applications ,4th ed,John Wiley & Sons,Inc.,2011

*G.Zill ,"A first course in Differential Equations",2009

*Bronson and Costa,"Schaum outline Differential Equations",2006

*B.Rai and D.P.Choudhury,"Elementeray Ordinary Differential Equations",2005

*Kreyszig E., Introductory Functional Analysis & Application, John Wiley &sons Inc, (1978).

* Brown & Page, Elements of Functional Analysis,(1980)

* Berberian S.K., Introduction to Hilbert Space, (1976).

*Diffirantial Equations and their Applications . Fourth Edition 1993. Martin Braun .

*Elementary Differential Equations and Boundary value Problems. Fifth Edition , 1986 , W.E. Boyce and R.C. Dipirma.

*Introduction to Mathematical statistic , Hogg and craig (2002).

* Introduction to theory of statistic , Mood and gray bill (1997) .

*Non linear regression modeling , David A.R(1993).

*concept of mathematical modeling , behat ll .{1999).

*Sneddon I.N ,Elements of Partial Differential Equations
*William E. Boyce and Richard C.Di Prima ,Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems(2001)

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الاهداف المعرفية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الصف الاول /الفصل الاول	107MCA1	حسبان التفاضل والتكامل 1	اساسي		✓						✓					✓		✓					
	108MFM1	اسس الرياضيات 1	اساسي	✓					✓		✓				✓			✓					
	104MLLA1	الجبر الخطي 1	اساسي		✓		✓		✓			✓				✓		✓					
	112MM	طرق رياضية	اساسي		✓		✓		✓		✓				✓								
	101MCO1	الحاسبات 1	اساسي			✓						✓	✓	✓			✓		✓				
	105HR	حقوق الانسان	اساسي						✓		✓				✓	✓	✓		✓				
	103AL	اللغة العربية1	اساسي	✓							✓					✓			✓				
الصف الاول /الفصل الثاني	109MCA2	حسبان التفاضل والتكامل 2	اساسي	✓							✓	✓				✓			✓				
	111MFM2	اسس الرياضيات 2	اساسي	✓				✓										✓					
	110MLA2	جبر خطي 2	اساسي	✓	✓		✓			✓	✓	✓				✓		✓					
	113MPH	فيزياء	اساسي		✓		✓		✓		✓	✓						✓					
	114MCO2	الحاسبات 2	اساسي			✓						✓	✓	✓			✓						
		اللغة العربية2	اساسي	✓							✓					✓			✓				
	102EL1	اللغة الانكليزية	اساسي	✓					✓							✓			✓				
	106DL	حرية وديمقراطية	اساسي						✓		✓				✓	✓	✓						

الصف الثاني /الفصل الاول	205MAC	التفاضل والتكامل المتقدم	**اساسي**	✓					✓						✓						✓		
	214MOE	طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية	**اساسي**			✓						✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓
		الرياضيات المالية	**اساسي**		✓	✓			✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓
	209MIG	مقدمة في نظرية الزمر	**اساسي**	✓	✓				✓				✓			✓	✓		✓	✓			✓
	204MSP	مبادئ الاحصاء	**اساسي**		✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
	212MCO3	الحاسبات 3	**اساسي**		✓	✓			✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓			
	202WL	المرأة والقانون							✓			✓					✓	✓		✓	✓			✓
الصف الثاني الفصل / الثاني	215MOE2	المعادلات التفاضلية الاعتيادية	**اساسي**			✓						✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓
	210MAG	تطبيقات في نظرية الزمر	**اساسي**	✓	✓				✓			✓			✓		✓			✓			✓
	211MTH	اختبار الفرضيات	**اساسي**		✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		
		الخوارزميات ولغة برمجية	**اساسي**		✓	✓			✓			✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓
	206MVA	تحليل المتجهات	**اساسي**		✓				✓				✓							✓			✓
	213MCO4	حاسبات 4	**اساسي**		✓	✓			✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓			
	203CL	قيادات مدنية	**اساسي**	✓	✓				✓			✓					✓				✓		✓
	201EL1	اللغة الانكليزية	**اساسي**	✓					✓											✓			✓
	301MMA1	تحليل رياضي 1	**اساسي**	✓	✓				✓			✓			✓		✓	✓		✓	✓			✓

الصف الثالث / الفصل الاول	305MPD1	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	**اساسي**			✓							✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
	303MNA1	تحليل عددي 1	**اساسي**		✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓
	307MRT	نظرية الحلقات	**اساسي**		✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	
	311MOR2	بحوث عمليات 1	**اختباري**	✓	✓					✓		✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓
	310MPR	نظرية الاحتمالات	**اختياري**	✓	✓					✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
		اللغة الانكليزية	**اساسي**	✓								✓							✓			✓	✓
		منهج البحث العلمي	**اساسي**	✓								✓							✓			✓	✓
الصف الثالث / الفصل الثاني	302MMA2	تحليل رياضي 2	**اساسي**	✓	✓					✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
	306MPD2	المعادلات التفاضلية الجزئية 2	**اساسي**			✓				✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
	304MNA2	تحليل عددي 2	**اساسي**		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
	309MMS	الاحصاء الرياضي	**اساسي**		✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	
	308MMO	الموديولات	**اختباري**	✓	✓			✓			✓				✓	✓				✓			✓
	312MOR2	بحوث عمليات 2	**اختياري**		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الصف الرابع / الفصل الأول	406MGT	التبولوجيا العامة	**اساسي**	✓	✓					✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
	410MTD1	نظرية المعادلات التفاضلية 1	**اساسي**	✓	✓					✓		✓					✓		✓	✓		✓	✓
	403MC	التحليل العقدي 1	**اساسي**	✓	✓		✓			✓		✓					✓		✓	✓		✓	✓

	402MIE	معادلات تكاملية	**اختباري**	✓	✓		✓		✓		✓			✓	✓			✓	✓		✓
	405AM	تحليل دالي	**اختياري**		✓				✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓
	401MSI	استدلال احصائي	**اختباري**		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		اللغة الانكليزية	**اساسي**		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
الصف الرابع الفصل الثاني	407MTT	مواضيع في التبولوجيا	**اساسي**	✓	✓				✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓
	411MTD2	نظرية المعادلات التفاضلية 2	**اساسي**	✓	✓				✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓
	404MAA	التحليل العقدي 2	**اساسي**	✓	✓		✓		✓		✓			✓	✓				✓		✓
	409MMM	نمذجة رياضية	**اختباري**	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
		نظرية الاعداد	**اختياري**	✓	✓				✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓
		نظرية التقريب	**اختباري**		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	413MRP	بحث التخرج	بحث التخرج		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

المرحلة الاولى

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	حسبان التفاضل والتكامل 1 / 107MCA1
4. أشكال الحضور المتاحة	التحليل الرياضي , نظرية الأعداد ,التبولوجي.
5. الفصل / السنة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	السنة الأولى / الفصل الأول / 60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر إلى دراسة المفاهيم الرياضية الأساسية (الأعداد، الأشكال الهندسية ،الدوال ، المجموعات ...) ، وكيف إن هذه المفاهيم تشكل التسلسل الهرمي لمفاهيم أكثر تعقيدا ، وخاصة الهياكل الأساسية للغة الرياضيات (النظريات والتعارف و البراهين ، والخوارزميات ...) مع التركيز على الجوانب الفلسفية الرياضية. كما يهدف المقرر إلىن دراسة المنطق الرياضي وفلسفة البرهان الرياضي .	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على نظرية المجموعات كيفية التعامل مع المجموعات والعمليات عليها و فهمها

أ2- التعرف على المنطق الرياضي وفهم أسلوب البرهان الرياضي

أ3- معرفة و فهم كيفية و إلية عمل العلاقات الرياضية

أ4- معرفة و فهم كيفية و إلية عمل الدوال الرياضية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيارا لطريقة المناسبة لبرهنة النظريات الرياضية.

ب2 – كيفية التعامل مع المجموعات .

ب3 – التعامل مع نظام العلاقات الرياضية.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة

التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

2- الاختبارات القصيرة (quiz)

3- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اختيار الطريقة المناسبة للبرهان	Mathematical logic Negation of statements	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	التفكير المنطقي عند البرهان الرياضي والبرهان بطريقة التناقض	Truth table Tautologies and contradiction	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	توليد قناعة ذات حجة عند البرهنة	Argument Rules of proof	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	برهان الفرق بين المجاميع المنتهية وغير المنتهية	Finite and infinite sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	معرفة العمليات على المجموعات	Algebra of sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	كيفية معرفة ترقيم وفهرسة المجموعات\ الامتحان الاول	Index family of sets\(1^{st} exam)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	تعلم التعامل مع الازواج المرتبة وال	Ordered pairs	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	تعلم جداول الصدق والعمليات عليها	Logical Equivalence	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	العمليات الرياضية على الضرب الكارتيزي للمجموعات	Product sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	التعامل مع مجموعة القوى والعمليات عليها	Power sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	تعلم العلاقات الذاتية والمتعدية والمتناظرة	Types of relations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	ايجاد معكوس العلاقات \ الامتحان الثاني	Inverse relations\(2^{nd} exam)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	تعلم الشروط التي تحول العلاقة الرياضية الى دالة رياضية	Definition of functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	4	الدالة المتقابلة والذاتية وتركيب الدوال	Operations on functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	مراجعة للامتحان النهائي	Review of final exam		

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- D. S. Malik, John M. Mordeson, M. K. Sen ,**fundamentals of mathematics (2009) **(Textbook)**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- Ali Nesin ,** fundamentals of mathematics (2004) **(Reference)** 2- **You Feng Lin and Shwu Yeng T.Lin,** Set theory **(Reference)** 3- **د. هادي جابر مصطفى ، د. رياض شاكر نعوم، د. نادر جورج مصطفى "اسس الرياضيات" ج1**
أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	**1- Smith D., Eggen M., Andre R.,** A transition to advanced mathematics (7ed. 2010)
ب) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	**1- D. S. Malik, John M. Mordeson, M. K. Sen ,**fundamentals of mathematics (2009) **(Textbook)**

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	اسس الرياضيات 1 /108MFM1
4. البرامج التي يدخل فيها	التحليل الرياضي,نظرية الأعداد,التو بولوجي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الأولى / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر إلى دراسة المفاهيم الرياضية الأساسية (الأعداد، الأشكال الهندسية ،الدوال ، المجموعات ...) ، وكيف إن هذه المفاهيم تشكل التسلسل الهرمي لمفاهيم أكثر تعقيدا ، وخاصة الهياكل الأساسية للغة الرياضيات (النظريات والتعارف و البراهين ، والخوارزميات ...) مع التركيز على التعامل مع المجاميع المعدودة وغير المعدودة وبديهيات الفصل ومكافئاتها. كما يهدف المقرر دراسة خصائص الاعداد الطبيعية والصحيحة والنسبية ومقدمة بسيطة عن نظرية الاعداد.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على المجاميع المعدودة وغير المعدودة.
أ2- التعرف على بديهيات الاختيار ومكافئاتها.
أ3- دراسة الإعداد الطبيعية والصحيحة والنسبية و التعرف على مبادئ نظرية الإعداد

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – كيفية اثبات المجموعة معدودة او غير معدود .
ب2 –تطبيق بديهيات الإعداد الصحيحة على مبدءا الاستقراء الرياضي .
ب3 – التعامل مع نظام الإعداد من خلال المبرهنات الرياضية.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
الاختبارات القصيرة (quiz)
الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11- بنية المقرر

الأسبوع	الساعا	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الخوارزمية و تحليلها و شكلها و صيغها و ما هية اقسامها العملي: تعريف عن اللغة المستعملة	Countable sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	اطوار لغات البرمجة المتوفرة و الفروقات فيما بينها ومزايا لغة البرمجة الموجهة العملي: كتابة اول برنامج	Uncountable sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	بيئة net.و اقسامها و كيفية عمل المترجم فيها و ما هي انواع البيانات المتوفرة و كيفية التعامل معها العملي: command button and message box application	Axiom of choice	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	طريقة جع النفايات و اساسيات لغة vb.net العملي:text box application	Zorns lemma	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	الانتقال الى برمجة net. مع امثلة عميقة و التركيبات الاساسية لهذه اللغة العملي:application example	Well order principle	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	برهان بعض النظريات باستخدام بديهيات بيانو\الامتحان الاول	Peano،s axioms\(1st exam)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	حساب الاعداد الطبيعية والاستقراء الرياضي	Calculation of Natural Numbers	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	بناء الاعداد الصحيحة	Construction of integers	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	برهنة الترتيب الكلي للاعداد الصحيحة وبعض المتراجحات	Order on integer number		
10	4	بعض التطبيقات على خوارزمية القسمة	Division algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4		Construction of rational number	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12	4	حساب الاعداد النسبية\الامتحان الثاني	Order on Rational Number \(2nd exam)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	خواص الاعداد النسبية(معدودة و مرتبة كليا .....الخ)	Properties of rational number	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	خواص الاعداد غير النسبية	Irrational number	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	مراجعة للامتحان النهائي	Review of final exam		

12. البنية التحتية	-
الكتب المقررة	- **D. S. Malik, John M. Mordeson, M. K. Sen ,**fundamentals of mathematics (2009) **(Textbook)**
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- **Ali Nesin ,** fundamentals of mathematics (2004) **(Reference)** 2- **You Feng Lin and Shwu Yeng T.Lin,** Set theory **(Reference)** 3- **د. هادي جابر مصطفى ، د. رياض شاكر نعوم، د. نادر جورج مصطفى "اسس الرياضيات" ج1**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	- **Smith D., Eggen M., Andre R.,** A transition to advanced mathematics (7ed. 2010)

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	جبر خطي 1/ 104MLA1
4. البرامج التي يدخل فيها	أوليات عن الموضوع
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الأولى / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى فهم والتعرف على الانظمة الخطية وكيفية حلها بطرق مختلفة .والتعرف على المصفوفات وانواعها وكيفية ايجاد محدد المصفوفة ومعكوسها وكيفية استخدام المصفوفات لايجاد حل النظام الخطي	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على الانظمة الخطية وكيفية حلها بطرق مختلفة
أ2- التعرف على المصفوفات وانواعها
أ3- التعرف على كيفية ايجاد محدد الصفوفة ومعكوسها
أ4- معرفة كيفية ايجاد حل النظام الخطي باستخدام المصفوفات

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تطبيق الاسلوب المناسب لحل الانظمة الخطية
ب2 - اختيار الطريقة المناسبة لايجاد محدد ومعكوس المصفوفات
ب3 – اختيار الاسلوب المناسب لحل الامثلة

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة
- استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها

طرائق التقييم
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- مهارات الوجدانية والقيمية
ج1- طرح محموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم
1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2- الاختبارات القصيرة (quiz)
3- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها
د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على الانظمة الخطية	System of Linear Equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	التعرف طريقة اختزال الصفوف لحل الانظمة	Row Reduction and Echelon Form	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	معرفة معنى معادلة متجه	Vector Equation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	معرفة كيفية تحويل النظام الخطي الى شكل مصفوفات	The Matrix Equation A**x**=**b**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	التعرف على مجموعة حلول الانظمة الخطية	Solution Sets of Linear Systems	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	معرفة العمليات على المصفوفات	Matrix operations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	معرفة ايجاد معكوس المصفوفات	The Inverse of a Matrix	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	التعرف على خصائص معكوس المصفوفات	Characterizations of Invertible Matrices	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	التعرف على تجزئة المصفوفات	Partitioned Matrices	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	التعرف على كيفية ايجاد المحدد	Introduction to Determinants	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	التعرف على خصائص محدد المصفوفات	Properties of Determinants	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	استخدام قاعدة كرامر لايجاد حل الانظمة الخطية	Cramer’s Rule	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	التعرف على التحويلات الخطية	Linear Transformation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	4	مناقشة		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان	Exame	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12. البنية التحتية

الكتب المقررة	- **David C. Lay** *Linear Algebra and Its Applications* (2006) - **Kolman:** *Elementary Linear Algebra with Applications, third editionupdate, University of Marland-college park* (2008) - **Steven J.Leon** *Linear Algebra with Applications*(2006) - **Strang:** *Introduction to Linear Algebra, 2nd edition, GiLBert strang, Massachustts Institute of technology* (1998). - **د. عادل غسان، د. باسل عطا الهاشمي، "مقدمة الجبر الخطي مع التطبيقات"** - **د.يحيى عبد سعيد ،د.نزار حمدان،"الجبر الخطي** - **خالد السامرائي ،د.سعد إبراهيم، "مقدمة في الجبر الخطي "**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	جبر خطي 2 / 110MLA2
1. البرامج التي يدخل فيها	أوليات عن الموضوع
2.أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
3.الفصل / السنة	المرحلة الأولى / الفصل الثاني
4.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
5. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
6. أهداف المقرر	
يهدف هذا البرنامج الى معرفة الطالب بفضاء المتجهات و الفضاءات الجزئية و فضاءات الأعمدة و الصفوف و التعرف على الارتباط الخطي و الأساس و بعد فضاء المتجهات و معرفة معنى الاسقاط العمودي و الضرب الداخلي وفضاء الضرب الداخلي ومميزاتها وشروطها	

7. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على فضاء المتجهات والفضاء الجزئي
أ2- معرفة الفرق بين فضاء المتجهات والفضاء الجزئي
أ3- التعرف على الأساس و كيفية استخراج البعد من الأساس
أ4- معرفة الارتباط الخطي ، الاسقاط العمودي
أ5- معرفة فضاء الضرب الداخلي و شروطه
أ6- التعرف على أسلوب Gram-Schmidt لتحويل من اساس الى اساس عمودي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تطبيق الشروط على الفضاءات لتحقيق شروط فضاء المتجهات و الفضاء الجزئي
ب2 - اختيار الاسلوب الصحيح لتطبيق شروط فضاء الضرب الداخلي
ب3 – اختيار الاسلوب المناسب لحل الامثلة

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة
- استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها

طرائق التقييم
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح محموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم
1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2- الاختبارات القصيرة (quiz)
3- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها
د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على فضاءالمتجهات	Vector spaces.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	التعرف الفضاء الجزئي	Subspaces	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	التعرف على فضاء الحلول وفضاء الاعمدة	Null Spaces, Column Spaces	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	معرفة التحويلات الخطية	Linear Transformations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	التعرف على الارتباط الخطي والاساسات	Linearly Independent Sets . Bases	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	معرفة نظام الاحداثيات	Coordinate System	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	معرفة بعد فضاء المتجهات والرتبة	The Dimension of a Vector Space, Rank	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	التعرف على كيفية تغير الاساس	Change of Basis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	معرفة الضرب الداخلي وطول المتجه والتعامد	Inner Product, Length, and Orthogonality	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	التعرف على المجموعات المتعامدة	Orthogonal sets	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	التعرف على الاسقاط العمودي	Orthogonal Projections	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	استخدام اسلوب Schmidt Gram لتغير الاساس	The Gram-Schmidt Process	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	التعرف على فضاء الضرب الداخلي	Inner Product Spaces	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	4	التعرف على مسأل التربيعات الصغرى	Least Square Problems	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	- **David C. Lay** *Linear Algebra and Its Applications* (2006) - **Kolman:** *Elementary Linear Algebra with Applications, third editionupdate, University of Marland-college park* (2008) - **Steven J.Leon** *Linear Algebra with Applications*(2006) - **Strang:** *Introduction to Linear Algebra, 2nd edition, GiLBert strang, Massachustts Institute of technology* (1998). - **د. عادل غسان، د. باسل عطا الهاشمي، "مقدمة الجبر الخطي مع التطبيقات"** - **د.يحيى عبد سعيد ،د.نزار حمدان،"الجبر الخطي** - **خالد السامرائي ،د.سعد إبراهيم، "مقدمة في الجبر الخطي "**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	طرق رياضية/ 112MM
4. البرامج التي يدخل فيها	المتسلسلات والمتتابعات والاعداد العقدية ومتعددات الحدود
5.أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6.الفصل / السنة	السنة الاولى /الفصل الثاني
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
معرفة الطالب بكيفية استخدام الاستقراء الرياضي في برهنة الفرضيات وكذالك تعريف الطالب بمعنى الاعداد العقدية وكيف تجرى عليها العمليات الحسابية واهم الخصائص المميزة لها. وكذالك تعريف الطالب بمعنى متعددة الحدود واجراء العمليات الحسابية عليها وكيفية استخدام طريقة هورنر لمعرفة جدور متعددة الحدود.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- معرفة معنى المتسلسلة والمتتابعة ومتتابعة المجاميع الجزئية.

أ2- التعرف على مفهوم العدد العقدي وخصائصة وكيفية اجراء العمليات الحسابية علية

أ3- التعرف على معنى متعددات الحدود واهم خصائصها وطرق حلها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيار المتسلسلة او التتابعة المطلوبة.

ب2 – اختيار الفرضية المطلوبة للبرهان.

ب3 – اختيار الخاصية المطلوبة لحل مسائل الاعداد العقدية .

ب4- اختيار الطريقة المناسبة لحل متعددات الحدود.

طرائق التعليم والتعلم

-
- التعليم: التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
-
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة

الاختبارات الشهرية و الفصلية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم 1-تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2-الاختبارات القصيرة (quiz) 3-الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	**تعريف المتتابعات والمتسلسلات وتعريف متتابعة المجاميع الجزئية**	**الاستقراع الرياضي**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	**استخدام المتتابعات والمتسلسلات في البراهين باستخدام طريقة الاستقراء الرياضي بعد اعطى الخطوات الاساسية لطريقة الرياضي**	**الاستقراع الرياضي**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	**تعريف المفاهيم الاساسية للاعداد العقدية وخصائصها**	**الاعداد العقديه**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	**تعريف حقل الاعداد العقدية وذكر اهم خصائص حقل مع امثلة توضيحية**	**حقل الاعداد العقديه**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	**تمكين الطالب من تمثيل الاعداد العقدية على الاحداثيات الكارتيزية**	**التمثيل الكارتيزي للعدد العقدي**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	**تمكين الطالب من تمثيل الاعداد العقدية على الاحداثيات القطبية**	**التمثيل القطبي للعدد العقدي**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4		**عدم المساواة في المثلث من مجموع**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	**اعطى خورازمية لايجاد جذور الاعداد العقدية مع امثلة توضيحية**	**ايجاد جذور الاعداد العقديه**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4		**ايجاد جذور الواحد**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	**تعريف متعددة الحدود واعطاء المعادلة العامة لمتعددة الحدود وتمكين الطالب من تكوينها**	**متعددات الحدود وكيفية تكوين متعددات الحدود**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	**اعطاء الطالب المبرهنه الاساسيه في الجبر الخطي(جذر معادلات متعددو الحدود) مع ذكر امثلة توضيحية**	**المبرهنه الاساسيه في الجبر الخطي(جذر معادلات متعددو الحدود)**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12	4	**تعريف الطالب على استخدم طريقة دريكارت لايجاد جذور متعددة الحدود**	**طريقه ديكارت**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	**تعريف الطالب على استخدم طريقة هورنر لايجاد جذور متعددة الحدود**	**طريقه هورنر**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	- **M. Boas, Mathmatical Methods in the physical sciences, John Wiley & Sons.(2006)**
المراجع الرئيسية (المصادر)	- ArfkenG.B. and HansJ.Weber,Mathematical Methods for physicisists Academic press,fifthed.(2001). - د.سليم حسن ،د.كاظم محمد ، د. رياض شاكر ،د. إبراهيم غربان "طرق رياضية متنوعة " - Edward A. Bender “An Introduction To Mathematical Modeling”,1978 - Stefan Waner ,Steven R. Costenoble ,”Finite Mathematics”,2014
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	إضافة مفردات تتعلق بمنهج نظرية الاعداد ومنها 1.الاستنتاج الرياضي، التباديل والتوافيق. 2.خوارزمية القسمة وتطبيقاتها في نظرية الاعداد. 3.علاقات التطابق وتطبيقاتها. 4.مفاهيم حول نظريات الاعداد الأولية وتصنيف الاعداد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الحاسبات 101MCO1/1
4. البرامج التي يدخل فيها	مكونات الحاسوب, word,windows xp,
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الاولى/ الفصل الأول
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6/ 2020

9. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب الاساسيات للحاسوب لحل المشاكل بطريقة منطقية و الية وكذلك التعرف على انظمة التشغيل و خصائصها و مميزاتها عن السابقة لها و البرمجة وبعض البرامج الغنية عن التعريف و تسخير مصادرها من اجل حل المشاكل المطروحة في المقرر الدراسي.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- التعرف على المفاهيم الخاصة بلغة بمكونات الحاسبة الاساسية .

أ2- التعرف على بعض مصطلحات اللغة

أ3- التعرف على نظام التشغيل وبرنامج معا لجة النصوص

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تعلم الاسلوب الامثل والاسهل الذي يمكنك من التعامل مع التطبيقات الجاهزة التي يتناولها بكفاءة
ب2 – يقدم لك الاساس للتعامل السريع مع تطبيقات الحاسوب
ب4- يمكنك من الانطلاق السريع في عالم الحاسوب والبرامج الخاصة

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

10.تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
11.الاختبارات القصيرة (quiz)
12.الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لإعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات المقرر المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المكونات المادية للحاسوب	Hard ware	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	البرمجيات	Software	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	التعرف على انواع وكيفية عمل الحاسوب	Type of computerand how to does the computer	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	النظام الثنائي	Binary system	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	التعرف على نظام التشغيل	Windows 7	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	مميزات النظام	Proparities	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	التعريف باالاقراص والفايروسات	The definationof cd And viruses	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	الملفات والمجلدات	Files and folders	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	2	برنامج معا لج النصوص	Microsoft word	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	كيف تبدا البرنامج	How to start word	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	2	قائمة فايل وقائمة العرض	File and view	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	الا دراج والتنسيق	Insert and format	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	2	الجداول	Tables	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	Q`	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-

الكتب المقررة	1. الحاسوب والبرمجيات الجاهزة (مهارات الحاسوب) Windows 7 Office 2007 تاليف ، د. أيمن النسور، د. محمد علي الجنيني، د.أنس أبو طالب ، 2013 . 2. لحاسوب والبرمجيات الجاهزة المهارات الاساسية، تاليف محمد بلال الزعبي ، 2013. 3. **oyce Cox, Joan Preppernau," Microsoft Office Word 2007 Step by Step",2007**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لايوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	مهارات حاسوب 114 MCO2/2
4. البرامج التي يدخل فيها	Excel, power point, internet
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الاولى/ الفصل الثاني
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب وفهم البرامج المهمة الغنية عن التعريف و تسخير مصادرها من اجل حل المشاكل المطروحة في المقرر الدراسي	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على المفاهيم الخاصة بلغة بمكونات الحاسبة الاساسية .
أ2- التعرف على بعض مصطلحات اللغة
أ3- التعرف على نظام التشغيل وبرنامج معا لجة النصوص

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تعلم الاسلوب الامثل والاسهل الذي يمكنك من التعامل مع التطبيقات الجاهزة التي يتناولها بكفاءة
ب2 – يقدم لك الاساس للتعامل السريع مع تطبيقات الحاسوب
ب4- يمكنك من الانطلاق السريع في عالم الحاسوب والبرامج الخاصة

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
1. الاختبارات القصيرة (quiz)

2. الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الاكسل وكيفية تشغيله	Hard ware	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	انشاء مصنف جديد وحفظ المصنف	software	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	نسخ محتويات الحلايا	Type of computerand how to does the computer	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	اضافة صف اوعمود	Binary system	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	الصيغة الرياضية وتعريف الدالة	Windows 7	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	حساب المجموع والمعدل واستعمال if	proparities	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	انشاء مخططات وتعديل الخيارات الاساسية	The defination of cd	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	العروض التقديمية	Files and folders	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	2	انشاء عرض تقديمي وعرض الشرائح	Creating presentation and view of slids	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	تنسيق الفقرات	Formatting of paraghraghs	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	2	الجداول والمخططات الهيكلية	Tables and chart	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	تعريف الانترنت و كيفية استخدامه	Definition and how to using	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	2	البريد الالكتروني وكيفية تكوينه	E- mail and how to create it	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	Q`	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	1.الحاسوب والبرمجيات الجاهزة (مهارات الحاسوب) Windows 7 Office 2007 تاليف ، د. أيمن النسور، د. محمد علي الجنيني، د.أنس أبو طالب ، 2013 . 2. الحاسوب والبرمجيات الجاهزة المهارات الاساسية، تاليف محمد بلال الزعبي ، 2013. 3. **oyce Cox, Joan Preppernau**," **Microsoft Office Word 2007 Step by Step",2007**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لايوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تفاضل وتكامل 1/ 107MCA1
4. البرامج التي يدخل فيها	جميع المواد تقريباً
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الاولى
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الاساسية في مادة التفاضل والتكامل	
تهيئة الطالب على استيعاب مواد الرياضيات الاخرى	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على المفاهيم الاساسية في الرياضيات والتي يحتاجها طالب الرياضيات في كل المراحل والمواد

أ2- التعرف على الدوال بانواعها المختلفة متعددة الحدود والمثلثية وغيرها ورسمها واشتقاقها وتكاملها و مفهوم الغاية والاستمرارية

أ3- معرفة و فهم الامثلة المتعلقة بالمواضيع المطروحة وتطبيقات عليها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 -– اختيار الطرق المناسبة لايصال المفاهيم ومحاولة تبسيط المفهوم للطالب كي يتمكن من فهمه

ب2 –اختيار الامثلة المناسبة لتوضيح المفهوم مع شرح للخطوات

ب3- التدرج في ايصال المادة من البسط الى الاعقد

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- السبّورة والقلم لايصال المفاهيم و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- المناقشة مع طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة.
- اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية (quiz) اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على حل المسائل الرياضياتية الاساسية و توسيع المدارك الرياضياتية للطالب .

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات

ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة لاعداده لان يكون رياضياتي

طرائق التعليم والتعلم

القاء محاضرات

طرح مواضيع تحوي اخطاء فكرية والمطلوب معالجة هذه المسائل داخل الصف

طرح اسئلة مباشرة حول موضوع تحت النقاش وطلب ايجاد حلول لهذه الأسئلة الواجبات اليومية
طرائق التقييم
1- متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 2- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 3- امتحانات شهرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها . د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Functions and Their Graphs. Combining Functions Shifting and Scaling Graphs.	**Functions and Their Graphs.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
2	4	Trigonometric Functions.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
3	4	Rates of Change and Limits. Calculating Limits Using the Limit Laws. Precise Definition of a Limit.	**Limits and Continuity.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
4	4	One-Sided Limits and Limits at Infinity.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
5	4	Infinite Limits and Vertical Asymptotes.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
6	4	Continuity.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
7	4	The Derivative as a Function. Differentiation Rules.	**Differentiation.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
8	4	The Derivative as a Rate of Change.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
9	4	Derivatives of Trigonometric Functions.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
10	4	The Chain Rule and Parametric Equations.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
11	4	Implicit Differentiation.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
12	4	Related Rates. Linearization and Differentials.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
13	4	Extreme Values of Functions. The Mean Value Theorem.	**Applications of Derivatives.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه

14	Monotonic Functions and the First Derivative Test. Concavity and Curve Sketching.	4		حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
15	Applied Optimization Problems. Indeterminate Forms and L'Hopital's Rule.	4		حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano** *Thomas Calculus*, (2005).
المراجع الرئيسية (المصادر)	**G Stephenson** *Mathematical Methods for Science Students* (1983).
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**Anton Bivens Davis** *Calculus* (2002).

خطة تطوير المقرر الدراسي	استخدام برنامج مابل maple لحل المسائل الموجودة في الكتاب المقرر اي باستخدام الجانب العملي والتطبيقي للمادة على الحاسوب

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تفاضل وتكامل 2/ 109MCA2
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل 1
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني / السنة الأولى
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الاساسية في مادة التفاضل والتكامل	
تهيئة الطالب على استيعاب مواد الرياضيات الاخرى	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على المفاهيم الاساسية في الرياضيات والتي يحتاجها طالب الرياضيات في كل المراحل والمواد

أ2- التعرف على الدوال بانواعها المختلفة متعددة الحدود والمثلثية وغيرها ورسمها واشتقاقها وتكاملها و مفهوم الغاية والاستمرارية

أ3- معرفة و فهم الامثلة المتعلقة بالمواضيع المطروحة وتطبيقات عليها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 -– اختيار الطرق المناسبة لايصال المفاهيم ومحاولة تبسيط المفهوم للطالب كي يتمكن من فهمه

ب2 –اختيار الامثلة المناسبة لتوضيح المفهوم مع شرح للخطوات

ب3- التدرج في ايصال المادة من البسط الى الاعقد

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- السبّورة والقلم لايصال المفاهيم و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- المناقشة مع طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة.
- اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على حل المسائل الرياضياتية الاساسية و توسيع المدارك الرياضياتية للطالب .

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات

ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة لاعداده لان يكون رياضياتي

طرائق التعليم والتعلم

1. القاء محاضرات
2. طرح مواضيع تحوي اخطاء فكرية والطلوب معالجة هذه المسائل داخل الصف

3. طرح اسئلة مباشرة حول موضوع تحت النقاش وطلب ايجاد حلول لهذه الأسئلة 4. الواجبات اليومية
طرائق التقييم
1. متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 2. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 3. امتحانات شهرية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها . د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	The Definite Integral. The Fundamental Theorem of Calculus	**Integration.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.2	4	Indefinite Integrals and the Substitution Rule.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.3	4	Substitution and Area Between Curves		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.4	4	Inverse Functions and Their Derivatives. Natural Logarithms.	**Transcendental Functions.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.5	4	The Exponential Functions and logarithm functions. Exponential Growth and Decay.	.	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.6	4	Relative Rates of Growth Inverse Trigonometric Functions		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.7	4	. Hyperbolic Functions.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.8	4	Basic Integration Formulas. Integration by Parts.	**Techniques of Integration.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.9	4	Integration of Rational Functions by Partial Fractions		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.10	4	Trigonometric Integrals.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.11	4	Trigonometric Substitutions.		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.12	4	Integral Tables and Computer Algebra Systems. Improper Integrals		حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
.13	4	Volumes by Slicing and Rotation About an Axis	**Applications of Definite Integrals.**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه

.14	Volumes by Cylindrical Shells. Lengths of Plane Curves. Moments and Centres of Mass.	4	.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
.15	Areas of Surfaces of Revolution and The Theorems of Pappus. Work, Fluid Pressures and Forces	4	.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano** *Thomas Calculus*, (2005).
المراجع الرئيسية (المصادر)	**G Stephenson** *Mathematical Methods for Science Students* (1983).
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**Anton Bivens Davis** *Calculus* (2002).

خطة تطوير المقرر الدراسي	استخدام برنامج مابل maple لحل المسائل الموجودة في الكتاب المقرر اي باستخدام الجانب العملي والتطبيقي للمادة على الحاسوب

المرحلة الثانية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	209MIG / نظرية الزمر
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بمادة أسس الرياضيات.
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر تزويد الطالبات بالمهارات والمفاهيم الاساسية بموضوع نظرية الزمر التي تدخل في المواضيع التطبيقية الرياضية والفيزيائية والكيميائية والاحصائية والبالوجية والاقتصادية.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على المفاهيم الخاصة بنظرية الزمر والتي لها بعض التطبيقات. أ2- التعرف على بعض المسائل الرياضية التي تستخدم مفاهيم نظرية الزمر. أ3- التعرف على عيوب بعض المفاهيم القديمة وكيفية اضافة مفاهيم جديدة صالحة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تعلم الاسلوب الامثل في التفكير في الربط بين المفاهيم المتعلقة بنظرية الزمر
ب2 –اختيار الطرق الاسهل في معالجة القضايا والمبرهنات
ب4- استخدام الامثلة في تبسيط بعض الافكار والمبرهنات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

1. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2. الاختبارات القصيرة (quiz)
3. الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف وامثلة بسيطة	Definition of binary operation with examples	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	3	التعريف بتعريف الزمرة مع بعض الامثلة	Definitions and some basic properties of group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	3	التعريف ببعض الخواص المهمة للزمر الجزئية	Some properties of subgroups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	3	إعطاء بعض العمليات على الزمر الجزئية كالتقاطع والاتحاد	Some operations on subgroups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	3	مركز الزمرة	Center of group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	3	الزمر الجزئية المنتهية	Finitely generated subgroup	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	3	الزمر الدائرية	Cyclic group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	3	نص مبرهنة لاكرانج يعطى ويوضح بالامثلة	Lagrange theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	3	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	3	الزمر الجزئية السوية	Normal subgroup	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	3	اعطاء تعريف الزمرة الكسرية	Quotien group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	3	التعرف على نواة وصورة التشاكل	Kernel and image of homomorphism	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	3	المبرهنات الاساسية في التشاكل المتقابل	The classical isomorphism theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	3	التعرف على الجداء المباشر للزمر	Direct product of group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

12- البنية التحتية	-
الكتب المقررة	Burton ,D.M. Abstract and Linear Algebra,1972.
المراجع الرئيسية (المصادر)	John B. Fraleigh, A first course in abstract algebra, 1982. **A.G. kurosh ,the theory of groups",1960** **Gaglione Anthony, Fine Benjamin, Baginski Paul ," Infinite Group Theory: From The Past To The Future",2016**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	نظرية الزمر تاليف د.عادل غسان و د. باسل الهاشمي

خطة تطوير المقرر الدراسي	يتضمن المقرر الدراسي دراسة نظرية الزمر المتضمنة الزمرة وانواعها والزمر الجزئية وكذلك دراسة تطبيقات الزمر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	210MAG / تطبيقات في نظرية الزمر
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بمادة أسس الرياضيات ونظرية الزمر.
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر تزويد الطالبات بالمهارات والمفاهيم الاساسية بموضوع نظرية الزمر التي تدخل في المواضيع التطبيقية الرياضية والفيزيائية والكيميائية والاحصائية والبالوجية والاقتصادية.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
1- التعرف على المفاهيم الخاصة بنظرية الزمر والتي لها بعض التطبيقات.
أ2- التعرف على بعض المسائل الرياضية التي تستخدم مفاهيم نظرية الزمر.
أ3- التعرف على عيوب بعض المفاهيم القديمة وكيفية اضافة مفاهيم جديدة صالحة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تعلم الاسلوب الامثل في التفكير في الربط بين المفاهيم المتعلقة بنظرية الزمر
ب2 –اختيار الطرق الاسهل في معالجة القضايا والمبرهنات
ب4- استخدام الامثلة في تبسيط بعض الافكار والمبرهنات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

1. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2. الاختبارات القصيرة (quiz)

3 الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لإعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	ذكر نص مبرهنة كوشي التي تتناول معكوس مبرهنة لاكرانج	Cauchy theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	3	نعرف الزمر الاولية من النمط P	P-groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	3	أعطاء امثلة وملاحظات حول الزمر الاولية من النمط P	Examples and remarks on P-group	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	3	نعرف الزمر الجزئية من الزمر الاولية من النمط P	Subgroups of P-groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	3	نعطي بعض خواص الزمر الاولية من النمط P	Some properties of P-groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	3	تعريف الزمر السيلوفية	Sylow groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	3	اعطاء نصوص مبرهنات سيلوف	Sylow theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	3	اعطاء تطبيقات حول مبرهنات سيلوف	Some applications of sylow theorems	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	3	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	3	تعريف الزمر العديمة القوى	Nilpotent groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	3	شرح لبعض الخواص المهمة للزمر العديمة القوى	Some properties of nilpotent groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	3	ملاحظات وامثلة حول الزمر العديمة القوى	Remarks and examples of nilpotent groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	3	تعريف الطالبات بالزمر القابلة للحل	Solvable groups	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	3	اعطاء بعض الخواص المهمة للزمر القابلة للحل	Some properties on solvable grousp	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	Burton ,D.M. Abstract and Linear Algebra,1972.
المراجع الرئيسية (المصادر)	John B. Fraleigh, A first course in abstract algebra, 1982. **A.G. kurosh ,the theory of groups",1960** **Gaglione Anthony, Fine Benjamin, Baginski Paul ,"** Infinite Group Theory: From The Past To The Future",2016
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	نظرية الزمر تاليف د.عادل غسان و د. باسل الهاشمي

خطة تطوير المقرر الدراسي	يتضمن المقرر الدراسي دراسة نظرية الزمر المتضمنة الزمرة وانواعها والزمر الجزئية وكذلك دراسة تطبيقات الزمر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	مبادئ الإحصاء / 204MSP
4. البرامج التي يدخل فيها	أوليات عن الموضوع
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الأول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى معرفة الطالب الى مفهوم الاحصاء بقسميه و اهتمام هذا الفصل بالنوع الأول منه و هو الاحصاء الوصفي والمقاييس الإحصائية المستعملة له وكذلك تعريفه بالانحدار بنوعيه البسيط و المتعدد مع حل مسائل متنوعة لكافة المواضيع	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم الإحصاء أ2- معرفة الفرق بين الإحصاء الوصفي والإحصاء الإستدلالي أ3- التعرف على أنواع البيانات وكيفية تحويل البينات الغير مبوبة الى بيانات مبوبة أ4- التعرف على المقاييس الإحصائية المستعملة في الإحصاء الوصفي أ5- معرفة العزم حول الوسط الحسابي أ6- معرفة الانحدار بنوعيه البسيط و المتعدد
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار القانون الصحيح المناسب لحل كل سؤال حسب نوع البيانات ب2 – اختيار الاسلوب المناسب لحل الامثلة
طرائق التعليم والتعلم
- توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة - استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج و تدريب الطلبة على كيفية استخدام الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة - طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها
طرائق التقييم
- الاختبارات القصيرة (quiz) - طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع - الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم 1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2- الاختبارات القصيرة (quiz) 3- الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	*Statistic concepts ,The relation between statistic and Mathematic and other Sciences*	*مفهوم الإحصاء ، العلاقة بين الاحصاء والرياضيات و العلوم الأخرى*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
2	3	*The frequency distribution table and the cumulative frequency distribution table*	*جدول التوزيع التكراري و جدول التوزيع التكراري المتجمع*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
3	3	*Arithmetic Mean, Weighted Mean (ungrouped and grouped data)*	*الوسط الحسابي ، الوسط الموزون (للبيانات المبوبة والغير مبوبة)*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
4	3	*Harmonic Mean, Mode Median (ungrouped and grouped data) the relation between mean, mode and median*	*الوسط التوافقي ، المنوال ، الوسيط (للبيانات المبوبة والغير مبوبة) و العلاقة بين المتوسط و المنوال و الوسيط*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
5	3	*The Rang , Mean Deviation , Standard Deviation and Variance (ungrouped and grouped data)*	*المدى ، متوسط الانحرافات ، الانحراف المعيار و التباين(للبيانات المبوبة والغير مبوبة)*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
6	3	*Dispersion Coefficient, Variance Coefficient, Standard scores*	*معامل التشتت ، معامل والتباين ، الدرجة المعيارية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
7	3	*The Relation Between Mean Deviation and, Standard deviation. Moments ,Skewness , Kurtosis*	*العلاقة بين متوسط الانحرافات و الانحراف المعياري. العزوم ، الالتواء و التفلطح*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
8	3	*(Pearson correlation coefficient sperman correlation coefficient) -Partial*	*معامل ارتباط بيرسون ومعامل ارتباط سبيرمان (ارتباط*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

		correlation, multiple correlation coefficient	*جزئي) و معامل الارتباط المتعدد*		
9	3	*Simple linear Correlation (pearson correlation coefficient, sperman correlation coefficient).*	*الارتباط الخطي البسيط(معامل ارتباط بيرسون وسبيرمان)*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
10	3	*Partial Correlation Multiple Correlation.*	الارتباط الجزئي و المتعدد	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
11	3	*Time series Concept , The Aim of Time Series*	مفهوم السلاسل الزمنية ، الهدف من السلاسل الزمنية	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
12	3	*Regression concept and Ordinary Least Squares Method and Predication*	مفهوم الانحدار و طريقة المربعات الصغرى و التقدير	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
13	3	*Simple linear regression model*	انموذج الانحدار الخطي البسيط	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
14	3	*Multiple linear rsgression model*	انموذج الانحدار الخطي المتعدد	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**A.G. Bluman,** *Elementary statistics*, McGraw – Hill companies, (1998). Allan G. Bluman," ElementaryStatistics",2009 Robert V. Hogg, Elliot A. Tanis," **Probability and Statistical Inference",2006** **Kalbfleisch, J.G.,"** Probability and Statistical Inference",1985
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لايوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد
خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	اختبار الفرضيات / 211MTH
4. البرامج التي يدخل فيها	أوليات عن الموضوع
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى معرفة الطالب بمفهوم الاحصاء الاستدلالي و كيفية صياغة الفرضيات التي من خلالها يتم الاستنتاج عن المشكلة وكيفية معرفة صحة الادعاء و هل توجد فروق معنويه ام لا	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم اختبار الفرضيات أ2- التعرف على فرضية العدم و الفرضية البديلة أ3- التعرف على الاختبارات المعلمية أ4- التعرف على الاختبارات اللا معلمية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار الطريقة الصحيحة المناسبه لحل كل مسئلة حسب الشروط المتوفرة في تلك المسألة
طرائق التعليم والتعلم - توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة - استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج و تدريب الطلبة على كيفية التفريق بين الطرق من خلال خصائص كل طريقة - طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها
طرائق التقييم - الاختبارات القصيرة (quiz) - طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع - الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	*Testing Hypotheses Concept, Parametric Test Null and Alternative Hypothesis*	*مفهوم اختبار الفرضيات ، الاختبار المعلمي ، فرضية العدم والفرضية البديلة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
2	3	*One Side and Two Side Test , One Type Error , Two Type Error , Power Test Statistic and Parameter , Degree of Freedom*	*اختبار من جانب واحد ومن جانبين ، خطأ من النوع الأول، خطأ من النوع الثاني، قوة الاختبار الاحصائي و المعلمي، درجة الحرية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
3	3	*Statistic Standard Error Critical and Values Region*	*احصائية الخطأ المعياري الحرجة ومنطقة القيم*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
4	3	*Mean test (small sample size Large Sample Size) Difference Test Between Two Independent Means (small sample size , large sample size)*	*اختبار المتوسط (لعينات صغيرة، عينات كبيرة)، اختبار الاختلاف بين المتوسطات لأثنين من العينات المستقلة(حجم عينة صغير وحجم عينة كبير*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
5	3	*Difference Test Between Two Related Means (small sample size , large sample size)*	*اختبار الاختلاف بين المتوسطات لأثنين من العينات المرتبطة (عينة صغيرة وعينة كبيرة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
6	3	*Variance Test for Random Sample*	*اختبار التباين لعينة عشوائية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

7	3	*Ratio Test Between Two Variances , Difference Test Between Two Variances*	*اختبار النسبي بين اثنين من التباينات، اختبار الاختلاف بين اتثنين من التباينات*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
8	3	*Variance Analysis Concept, One factor Analysis of Variance*	*مفهوم تحليل التباين، تحليل التباين من عامل واحد*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
9	3	*Assumptions of Analysis of Variance, Two Factor Analysis of Variance*	*فرضيات تحليل التباين، تحليل التباين من عاملين*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
10	3	*Independency, Normality, Homogenous, Normality Test, Homogenous Test*	الاستقلالية ، الطبيعية ، التجانس ، اختبار الطبيعية ، اختبار التجانس	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
11	3	*Nonparametric Test and Measure*	الاختبار اللا معلمي و قياسه	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
12	3	*Nomial Measure, Ordinal Measure , Interval Measure , Ratio Measure*	مقياس اسمي ، مقياس رتبي، مقياس نسبي	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
13	3	*Sign Test Median Test, Kolmagrov – Semernoiv Test*	اختبار التوقيع و اختبار الوسيط و اختبار كولماغروف	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
14	3	*Kruskal – Walls Test Frediman Test*	اختبار الجدران و اختبار فريدمان	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

12-البنية التحتية	-

الكتب المقررة	**د. شلال الجبوري**، *الإحصاء التطبيقي* ، الجامعة المستنصرية. (2000)
المراجع الرئيسية (المصادر)	**ترجمة قيس سبع خماس** ، *"المفاهيم الأساسية في تصميم التجارب"* , الجامعة المستنصرية .(1988) **د. محمود المشهداني و أمير حنا هرمز** "*الإحصاء*"، جامعة بغداد.(1990) ***W.J. Conver,*** "*Practical Nonparametric Statistics*", John Wiley and Sons,(2003).
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**A.G. Bluman,** *Elementary statistics*, McGraw – Hill companies, (1998). Allan G. Bluman," ElementaryStatistics",2009 Robert V. Hogg, Elliot A. Tanis," **Probability and Statistical Inference",2006** **Kalbfleisch, J.G.,"** Probability and Statistical Inference",1985

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات العلمي
3. اسم / رمز المقرر	طرق حل معادلات تفاضلية اعتيادية /214MOE1
4. البرامج التي يدخل فيها	جبر خطي1, جبر خطي 2 , تفاضل وتكامل1, تفاضل وتكامل 2
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الفعلي للطالبات
6. الفصل / السنة	الأول/الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبة من معرفة التعاريف والمفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الأعتيادية كذلك طرق حل تلك	
المعادلات وبعض المبرهنات المهمة وان تتعرف الطالبة على بعض التطبيقات المهمة بالموضوع.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1-معرفة المعادلة التفاضلية الأعتيادية

أ2-مغرفة رتبة ودرجة المعادلة التفاضلية الأعتيادية

أ3- التعرف على أنواع الحلول للمعادلة التفاضلية الأعتيادية

أ4-معرفة المبرهنة الأساسية لوجود الحل ووحدانيته للمعادلة التفاضلية الأعتيادية

أ5- التعرف على طرق حل المعادلة التفاضلية الأعتيادية

أ6- التعرف على بعض التطبيقات المهمة للمعادلة التفاضلية الأعتيادية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –اختيار امثلة توضيحية كتطبيق على كل تعريف

ب2 - اختيار امثلة توضيحية كتطبيق على كل مفهوم من المفاهيم الأساسية

ب3 – اختيار الأمثلة المناسبة وحل تلك الأمثلة بالتفصيل على كل طريقة من طرق حل المعادلة

ب4- اختيار الأمثلة المناسبة المتنوعة لكل الحالات والأحتمالات الممكنة الخاصة بالموضوع

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات تغطي كل موضوع بالمقرر و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم:اعطاء بعض الاسئلة للطالبة مختلفة عن الأمثلة كواجب بيتي في نهاية كل موضوع تم طرحه لكي تتعرف الطالبة على مقدار تمكنها من المادة العلمية
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع الموضوع و لكي يدفعهم ويشد الانتباه الى الموضوع المطروح

التعلم: القيام بمناقشات مع الطلبة لحل الأسئلة الخاصة بالموضوع

التعليم: القيام بمناقشات مع الطلبة قبل كل امتحان للأستماع الى اسئلتهم وتقديم الشرح والحل لتلك الأسئلة حول مادة الأمتحان

طرائق التقييم

1-طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة لمعرفة وتقييم المستوى العلمي للطالبة في كل محاضرة

2-اجراء اختبارات شهرية وفصلية بشكل تحريري لمعرفة وتقييم المستوى العلمي للطالبة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة ومحاولة جذب وشد انتباه الطلبة وطرح الأسئلة على الموضوع المطروح والتوصل الى الأجابة على تلك الأسئلة من قبل الطلبة بعد مناقشتها معهم و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

11.تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات خلال المحاضرة لتقييم مستوى كل طالبة
12.الاختبارات القصيرة (quiz)
13. الامتحانات الشهرية و الفصلية و بشكل تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها لهم
د4-اعطاء الطلبة اجوبة اسئلة الامتحان السابق الذي تم لكي تتعرف كل طالبة على الخطاء في اجابتها ومناقشته معها

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اهم التعاريف والمفاهيم الأساسية عن المعادلات التفاضلية الأعتيادية	Basic concepts of differential equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3-2	4	حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	First order differential equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5-4	4	حل المعادلات القابلة للفصل والتي تقود الى قابلة للفصل	Separable equations Equations leads to separable equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7-6	4	حل المعادلات التفاضلية المتجانسة	Homogenous differential equations Coefficients are intersected lines Coefficients are parallel	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8-7	4	حل المعادلات التامة ومعرفة عوامل التكامل وحل المعادلات الخطية وكذلك حل معادلة برنولي وريكات	Exact equations Integrating factors Linear equations Bernoulli equation Riccat equation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10-9	4	حل معادلات من الرتبة الأولى ودرجة اعلى من الأولى	First order equations of higher degree	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11-10	4	معادلات قابلة للحل في y',y,x	Solvable equations with to y' and y and x	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	حل المعادلات بتخفيض رتبتها	Reduction of order	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	معرفة وجود ووحدانية الحل	Existences and uniqueness theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	تطبيقات على المعادلات التفاضلية الأعتيادية من الرتبة الأولى	Applications in first order differential equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	G.Zill ,"A first course in Differential Equations",2009
المراجع الرئيسية (المصادر)	Bronson and Costa,"Schaum outline Differential Equations",2006 B.Rai and D.P.Choudhury,"Elementeray Ordinary Differential Equations",2005 **Ordinary ,Harry Pollard Morris Tenenbaum "Differential Equations: An Elementary Textbook for Students of Mathematics ,Engineering,and the Sciences"1963** **R. Kent Nagle ,Edward B. Saff , Arthur David Snider," Fundamentals of Differential Equations and Boundary Value Problems",2014**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	يفضل زيادة عدد الساعات المقررة للمادة لاعطاء الطلبة عدد اكبر من الامثلة كتطبيق على المادة المعطاة وتوضيح المادة بشكل اكبر من خلال زيادة الامثلة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات سم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	معادلات تفاضلية اعتيادية / 215MOE2
4. البرامج التي يدخل فيها	جبر خطي1, جبر خطي 2 , تفاضل وتكامل1, تفاضل وتكامل 2,معادلات تفاضلية2
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الفعلي للطالبات
6. الفصل / السنة	الثاني/الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبة من التعرف على طرق لحل معادلات من رتبة أعلى من الأولى او من درجة أكثر من الأولى	
كذلك طرق لحل المعادلات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة من الرتبة الثانية واعلى من الثانية	
وان تتعرف الطالبة على تحويلات لابلاس وكيفية استخدامها في حل المعادلات التفاضلية وعلى كيفية استخدام متسلسلات القوى في حل المعادلات التفاضلية	
مع التعرف على بعض المبرهنات المهمة الخاصة بالموضوع وعلى بعض التطبيقات المهمة المتعلقة بالموضوع.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1-التعرف على حل المعادلات من رتبة اعلى الأولى او من درجة أكثر من الأولى أ2-التعرف على كيفية حل المعادلة التفاضلية اذا علم احد حلولها أ3- التعرف على طرق حل المعادلة التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة المتجانسة والغير متجانسة والتعرف على كيفية حل المعادلات الخطية ذات المعاملات المتغيرة أ4- التغرف على تحويل لابلاس ومعكوسه وكيفية استخدامه في حل مسائل القيم الأبتدائية أ5- التغرف على متسلسلات القوى وكيفية حل المعادلات التفاضلية بأستخدامها أ6- التعرف ومعرفة انظمة المعادلات التفاضلية ومعرفة بعض التطبيقات المتعلق بمواضيع الفصل.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –اختيار امثلة متنوعة توضيحية على كل نوع من المعادلات المذكورة ب2 - اختيار امثلة متنوعة توضيحية على كل طريقة من الطرق المذكورة بالفصل ب3 – اختيار امثلة مناسبة ومتنوعة لكل الحالات والأحتمالات الممكنة الخاصة بكل موضوع ب4- حل ومناقشة امثلة متنوعة ومناسبة لكل مواضيع الفصل
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة ومحاولة جذب وشد انتباه الطلبة وطرح الأسئلة على الموضوع المطروح والتوصل الى الأجابة على تلك الأسئلة من قبل الطلبة بعد مناقشتها معهم و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجه
طرائق التقييم
1-طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة لمعرفة وتقييم المستوى العلمي للطالبة في كل محاضرة 2-اجراء اختبارات شهرية وفصلية بشكل تحريري لمعرفة وتقييم المستوى العلمي للطالبة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة ومحاولة جذب وشد انتباه الطلبة وطرح الأسئلة على الموضوع المطروح والتوصل الى الأجابة على تلك الأسئلة من قبل الطلبة بعد مناقشتها معهم و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجه
طرائق التقييم
1. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات خلال المحاضرة لتقييم مستوى كل طالبة 2. الاختبارات القصيرة (quiz) 3- الامتحانات الشهرية و الفصلية و بشكل تحري

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها لهم

د4-اعطاء الطلبة اجوبة اسئلة الأمتحان السابق الذي تم لكي تتعرف كل طالبة على الخطاء في اجابتها ومناقشته معها

11.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على المفاهيم الأساسية لمعادلات من الرتبة الثانية ورتب اعلى	Second and higher order linear differential equations –Basic concepts	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	التعرف على كيفية حل المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة المتجانسة وغير المتجانسة	Linear equations with constant coefficients homo. And non.homo.eq.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	حل المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة المتجانسة بإيجاد المعادلة المميزة سواء كانت جذورها حقيقية مكررة او مختلفة,عقدية مكررة او مختلفة كذلك معرفة تخفيض الرتبة والتعرف واستخدام المؤثر التفاضلي	Homo.equation,characteristic eq.;real roots distinct and repeated, Complex roots repeated and distinct, Reduction of order Linear operater	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	حل المعادلات الخطية الغير متجانسة	Non.homo.diff. eq.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	حل المعادلات الخطية ذات المعاملات المتغيرة	Equations with variable coefficients	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	حل معادلة أويلر	Euler'equation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8-7	8	التعرف على تحويل لابلاس وكيفية استخدامه في حل مسألة القيم الأبتدائية	Laplace transformation method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10-9	8	حل المعادلات التفاضلية بأستخدام متسلسلات القوى	Power series solutions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11	4	التعرف على طريقة فربينوس	Frobenius method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13-12	8	التعرف على انظمة المعادلات التفاضلية	System of diff.equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	التعرف على بعض التطبيقات عن المعادلات التفاضلية	Applications	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15		امتحانات الفصل الثاني	examinations		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	G.Zill ,"A first course in Differential Equations",2009
المراجع الرئيسية (المصادر)	Bronson and Costa,"Schaum outline Differential Equations",2006 B.Rai and D.P.Choudhury,"Elementeray Ordinary Differential Equations",2005 **Morris Tenenbaum,Harry Pollard Ordinary "Differential Equations: An Elementary Textbook for Students of Mathematics ,Engineering,and the Sciences"1963** **R. Kent Nagle ,Edward B. Saff , Arthur David Snider," Fundamentals of Differential Equations and Boundary Value Problems",2014**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	يفضل زيادة عدد الساعات المقررة للمادة لاعطاء الطلبة عدد اكبر من الامثلة كتطبيق على المادة المعطاة وتوضيح المادة بشكل اكبر من خلال زيادة الامثلة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تفاضل وتكامل متقدم / 205MAC
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل 1/ الفصل الاول والثاني
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الأول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر يهدف هذا المقرر الى تنمية المهارات العلمية والتطبيقات الفيزيائية للمفاهيم الرياضية	
يهدف ها المقرر الى تنمية المهارات الفكرية الرياضية والتطبيقات الفيزيائية وايجاد الافكار لحل المسائل الرياضية التطبيقية باستخدام التمثيل الهندسي للافكار الرياضية وتحليلها	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على المفاهيم الرياضية وطريقة في تطبيقاتها أ2- تطبيق المفاهيم الرياضية لحساب الحجوم والمساحات السطحية أ3- استخدام مفاهيم المتجهات وتطبيقاتها الفيزيائية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - تعلم اسلوب التفكير والاستنتاج واستخدام التمثيل الهندسي للمفاهيم الرياضية ب2 – استخدام التمثيل الهندسي لتقريب الافكار للوصل للحلول للظواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم
• التعليم : استخدام وسائل التمثيل الهندسي في تقريب الافكار وحلها • التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه • التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- استخدام الاسئلة الشفوية لاستظهار قابلية التفكير لايجاد الحلول د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	القطوع المخروطية والاحداثيات القطبية	Conic sections and polar coordinates	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	رسم الدوال القطبية	Graphing in polar coordinates	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	المساحة والاطوال للدوال في الاحداثيات القطبية	Area an lengths in polar coordinates	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	القطوع المخروطية للاحداثيات القطبية	Conic sections in polar coordinates	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	المشتقات الجزئية	Partial derivatives	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	المشتقات الاتجاهية	Dirctional derivatives	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	مضروبات لوكرانج	Lagrange multipliers	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	صيغة تايلر لمتغيرين	Taylors Formula for two variables	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	4	المتجهات والفضاء الهندسي	Vectors an Geometry of space	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	الضرب الكمي والضرب الاتجاهي	The dot product , The cross product	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	المتسلسلات والمتتابعات	Sequences and Series	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	اختبارات التقارب للمتسلسلات	The integral test Comparison testThe ratio and root test Absulute and conditional convergence	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	4	متسلسلات القوى	Power Series and Taylor and Maclaurin Series	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	Q`	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	Calculus And Analytic Geometry \ By Thomas (2005)
المراجع الرئيسية (المصادر)	**Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano** *Thomas Calculus*, (2005).
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**G Stephenson** *Mathematical Methods for Science Students* (1983).
	Anton Bivens Davis *Calculus* (2002).

خطة تطوير المقرر الدراسي	1- استخدام مصادر حديثة تدعم مفردات المنهج وزيادة المشاركة في حلول الاسئلة من قبل تدريسيين (الماجستير) مع استاذ المادة 2- وضع نماذج الاسئلة التي ترتبط بالمادة وطباعتها وتوزيعها للطالب كي يلائم مستوى المادة المعطاة 3- ابراز الجوانب التطبيقية للمنهج سيما وان المنهج تطبيقي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تحليل متجهات/ 206MVA
4. البرامج التي يدخل فيها	المحاضرات
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا توجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الثانية/الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة التطبيقات الفيزيائية باستخدام الصيغ الرياضية التي تتعلق بالدوال الاتجاهية وتحليل المتجهات	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على المفاهيم الرياضية وطريقة في تطبيقاتها أ2- تطبيق المفاهيم الرياضية لحساب الحجوم والمساحات السطحية أ3- استخدام مفاهيم المتجهات وتطبيقاتها الفيزيائية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - تعلم اسلوب التفكير والاستنتاج واستخدام التمثيل الهندسي للمفاهيم الرياضية ب2 – استخدام التمثيل الهندسي لتقريب الافكار للوصل للحلول للظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم : استخدام وسائل التمثيل الهندسي في تقريب الافكار وحلها • التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه • التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- استخدام الاسئلة الشفوية لاستظهار قابلية التفكير لايجاد الحلول د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	الدوال الاتجاهية	Vector functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4-3	4	التكاملات الثنائية	Double Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6-5	4	التكاملات الثلاثية	Triple Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8-7	4	التكاملات الخطية	Linear Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10-9	4	المجال الاتجاهي	Vector field function	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12-11	4	نظرية كرين	Green's theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14-12	4	نظرية ستوك	Stock theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	Calculus an Analytic Geometry/by Tomas
المراجع الرئيسية (المصادر)	**Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano** *Thomas Calculus*, (2005).
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**G Stephenson** *Mathematical Methods for Science Students* (1983).
	Anton Bivens Davis *Calculus* (2002).

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	حاسبات3/ 212MCO3
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بطرق البرمجة بلغة ال MATLAB
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الأول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر تمكين الطالبات على برمجة المسائل الرياضية بلغة مفهومة من قبل كل العلوم وأيجاد الحلول لهذه المسائل عن طريق الحاسبة.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على المفاهيم الخاصة بلغة ال MATLAB. أ2- التعرف على بعض مصطلحات اللغة أ3- التعرف على متغيرات الخاصة بلغة ال MATLAB.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – تعلم الاسلوب الامثل في كتابة الخورزميات ب2 –اختيار الطرق الاسهل في معالجة المسائل الرياضية ب4- استخدام البرامح البسيطة لزادة في الفهم للبرنامج
طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
الاختبارات القصيرة (quiz)
الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مدخل الى الماتلاب	Introduction to Matlab	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	التعرف على نوافذ الماتلاب	Windows of Matlab	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	كيفة الوصول الى الماتلاب	How to start Matlab	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	التعرف على دوال الماتلاب	Matlab built in Fanctions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	التعرف على تسلسل العمليات الحسابية في الماتلاب	Expressions in Matlab	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	المتجهات في الماتلاب	Arrays	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	كيفية برمجة المتجهات	Creating a one-dimensional Array(vector)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	كيفية برمجة المصفوفات	The matrices	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	2	طرق برمجة المصفوفات بالماتلاب	Creating the matrices	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	أنواع خاصة من المصفوفات	The special Matrices	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	2	مسائل وتطبيقات	Applications	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	العمليات الجبرية على المصفوفات	Mathematical operations with Array	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	2	ملفات الماتلاب	M-files: script files	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	Q`	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	البرمجة بلغة ماتلاب : د. سعد عبد العزيز العاني ، د. غادة عبد الرؤوف الهدهود References : • تطبيقات الماتلاب: المهندس ياسين احمد الشبول • An Introduction to Matlab with applications: Amos Gilat,2004. • Introduction to Matlab For Engineering Students: David Houcque,2005 • Amos Gilat , " MATLAB An I ntroduction with Applications,2014
المراجع الرئيسية (المصادر)	لايوجد
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	حاسبات 4/ 213MCO4
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بطرق البرمجة بلغة ال Visual Basic
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر تمكين الطالبات من تصميم نوافذ خاصة بهم	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
1- التعرف على المفاهيم الخاصة بلغة الVisual Basic.
أ2- التعرف على بعض مصطلحات اللغة
أ3- التعرف على متغيرات الخاصة بلغة الVisual Basic.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – تعلم الاسلوب الامثل في كتابة الخورزميات
ب2 –اختيار الطرق الاسهل في معالجة المسائل الرياضية
ب4- استخدام البرامج البسيطة لزادة في الفهم للبرنامج

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم
11.تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
12.الاختبارات القصيرة (quiz)
13.الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مدخل الى الفيجوال بيسك	Introduction to Visual Basic	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	التعرف على نوافذ الفيجوال بيسك	Windows of VB	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	كيفة الوصول الى الفيجوال بيسك	How to start VB	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	التعرف على دوال الفيجوال بيسك	VB built in Fanctions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	التعرف على تسلسل العمليات الحسابية في الفيجوال بيسك	Expressions in VB	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	كيفية تصميم النوافذ	Windows designing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	التعرف على عبارات التكرار	Frequently statement(For- next)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	التعرف على عبارات تكرار أكثر تعقيداً	Do-while Do –until	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	2	الحلقات المتداخلة	Nested Loops	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	المصفوفات	Matrixes	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	2	العمليات على المصفوفات	Matrixes and Procedure	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	الروتين الفرعي	Subroutines	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	2	الدوال	Functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	البرمجة بلغة ماتلاب : د. سعد عبد العزيز العاني ، د. غادة عبد الرؤوف الهدهود References : • تطبيقات الماتلاب: المهندس ياسين احمد الشبول • An Introduction to Matlab with applications: Amos Gilat.,2004 • Introduction to Matlab For Engineering Students: David Houcque,2005
المراجع الرئيسية (المصادر)	لايوجد
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	رياضيات مالية
البرامج التي يدخل فيها	إحصاء ونمذجة .
أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة (نظري)
تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/6/15
أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مفهوم التحويلات الخطية وجميع المفردات المتعلقة بهذه الموضوع و تمكن الطالب	
من اقطرة المصفوفات المربعة واقطرة المصفوفات المتماثلة وتمكين الطالب من استيعاب تعريف القيم الذاتية والمتجهات واستخدام	
هذا المفهوم في ايجاد صياغ مكافئة لصيغ التربيعة وتعرف الى نوع القطع المخروطي الذي يكافئها وحل المعادلات التفاضلية	
باستحدام مفهوم القيم الذاتية والمتجهات الذاتية وتعرف الى مفهوم النظام الديناميكي وتمكين الطالب من رسم المدارات بالاعتماد	
على الحل العام .تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الاولية في نظرية البيانات . تمكين الطالب من حل المشاكل الصناعية	
ونقل وتلوث باستخدام الطريقة الهندسية وطريقة سمبلكس وطريقة ام الكبرى وتمكين الطالب من التعارف الى نتيجة المبارة	
باستخدام عدة طرق .	

مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على مفهوم التحويلات اخطية وجميع المفردات المتعلقة بهذا الموضوع .
أ2- التعرف على مفهوم اقطرة المصفوفات المربعة والمصفوفات المتماثلة .
أ3- معرفة و فهم كيفية ايجاد القيم الذاتية والمتحهات الذاتية لتحويلات الخطية بعدة طرق .
أ4- معرفة وفهم كيفية استخدام مفهوم القيم الذاتية ومتجهات الذاتية في ايجاد حل العام لنظام من معادلات التفاضلية الخطية .
أ5- معرفة وفهم كيفية استخدام مفهوم القيم الذاتية والمتجهات الذاتية في ايجاد صيغ مكافئة و قياسية لصيغ التربيعية في موضوع القطوع المخروطية . وتعرف الى اهم المفاهيم الخاصة بنظرية البيانات .
أ6- استخدام مفهموم البرمجة الخطية في حل مشاكل التلوث ونقل وتغذية .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - استخدام الاتصال الشفهي والكتب بشكل فعال في تنمية القدرات العلمية والمعرفية .

2- استخدام المهارات الاساسية في مادة التفاضل وتكامل و جب الخطي 1 و2 .بما يؤدي للقدرة على التعليم الذاتي والمتواصل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

1. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2. الاختبارات القصيرة (quiz) .
3. الامتحانات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4-
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2- لاختبارات القصيرة (quiz) 3- الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيليةالمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب د3- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د4-

5- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	النمذجة الرياضية	Mathematical Modeling	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	3	دالة الطلب ودالة العرض	Demand function and supply function	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	3	دالة الكلفة ودالة الدخل	Cost Function and Revenue function	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	3	المرونة في الطلب	Elasticity of Demand	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	3	المرونة في العرض	Elasticity of Supply	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	3	توازن السوق وعمل السوق	Market Equilibrium and Labour Market	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	3	توازن السوق للسلع البديلة والسلع التكميلية	Market Equilibrium for substitute and comlemen tary goods	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	3	تحليل التعامد	Break – Even Analysis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	3	المستهلك وفائض الانتاج	Consunmer and Producer Surplus	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	3	الفائدة البسيطة	Simple Interest	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	3	الفائدة المركبة .	Compound Interest	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	3	النسبة المئوية السنوية	Annuall Percentage rate	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

13	3	النقصان في القيمة	Depreciation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	3	القيمة المالية ونسبة الارجاع الداخلية	Net Present Value and Internal Return-(NPv and IRR)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3	تعريف المخطط مع امثلة توضيحية	Annuitles Dedt Repaymente and Sinking Funds		

11-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	1. Essential Mathemutics for Ecoomics and Business by Teresa Bradley and Paul Patton. 2. Lectures on Financial Mathematics by Harald Lang,2012 3. Introduction to Financial Mathematics.
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لايوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

المرحلة الثالثة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم رياضيات لعلمي
3. اسم / رمز المقرر	301MMA1- تحليل رياضي 1
4. البرامج التي يدخل فيها	اسس الرياضيات ، تفاضل وتكامل متقدم
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	/السنة الثالثة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الاساسية في مادة التحليل الرياضي ومعرفة العلاقات التي تربط بين المفاهيم وتحليل المفاهيم الرياضياتية التي تم دراستها في المراحل السابقة	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على كيفية تحليل المفاهيم الرياضياتية التي سبق دراستها في المراحل السابقة

أ2- التعرف على كيفية برهنة العلاقات والمبرهنات التي يتضمنها التحليل الرياضي

أ3- معرفة و فهم الامثلة المتعلقة بالمفاهيم الموجودة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 -– اختيار الطرق المناسبة لبرهنة المبرهنات والعلاقات التي تربيط بين المفاهيم

ب2 –اختيار الامثلة المناسبة لتوضيح المبرهنات والعلاقات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة والقلم لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة من البراهين لنفس المبرهنة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمبرهنة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة وربطه بالمفاهيم الجديد من وجهة نظر تحليلة

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz)
د - المهارات العامة والتاهلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	1. نظام الاعداد الحقيقية وخاصية ارخميدس 2. كمال الاعداد الحقيقية والحقل المرتب 3. الاعداد النسبية والغير نسبية 4. القيمة المطلقة	1-System of Real Numbers Archimedean Property 2-The Real Numbers is a Complete Ordered Field 3-The Rational Numbers and Irrational Numbers 4-Absolute Value	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5-3	4	1. المفاهيم الاساسية في التبولوجي 2.التقارب في الفضاءات الترية 3.المتتابعات الاساسية 4.الفضاءات المترية الكاملة والفضاءات المرصوصة	1-Basic Principles of Topology 2-Convergence in Metric Spaces 3-Fundamental Sequences 4-Complete Metric Spaces Compact Spaces	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8-6	4	1.تقارب المتتابعت 2. المتتابعات المقيدة والرتيبة 3.متتابعا كوشي 4.تقارب المتتابعات الاساسية للاعداد الحقيقية 5. ممتابعات الدوال 6. المتسلسلات الانهائية 7.التقارب المطلق والتقارب المشروط 8.بعض اختبارات التقارب	1-Converging Sequences 2-Bounded Sequences and Monotonic Sequences. 3-Cauchy Sequences 4-Fundamental Sequences in Real Numbers is Converge 5-Operators on Sequences 6-Infinite Series	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

		7-Absolute Convergence and Conditional Convergence 8-Some Converging Test			
9	4	1.بعض الخواص المهمة لتقارب المتتابعة	1-Limit of Functions and Some Important Properties	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11-10	4	1. الدوال المستمرة 2.الدوال الحقيقية المستمرة 3.الدوال المستمرة المعرفة على فضاءات مرصوصة 4.خاصية القيمة المتوسطة(امثلة وبعض التطبيقات)	1-Continuous Mappings 2-Continuous Real Mappings 3-Real Mappings on Compact Spaces, Uniform Continuity 4-Intermediate Value Property (Example and Some Application)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	1. اشتقاق الدوال وفضاء الدال القابلة للاشتقاق 2.خواص الاشتقاق 3.نظرية معكوس الدالة 4. مبرهنة رول ومبرهنة القيمة المتوسطة 5. المشتقات من الرتبة n 6.بعض الدوال الخاصة	1-Differentiable Function, The space of Differentiable Function 2-Properties of Differentiable 3-The Inverse Function Theorem 4-Rolle's Theorem ,Mean Value Theorem 5-n-th Order Derivative, Infinity Differentiable Functions 6-Some Special Functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الاختبارات الشهرية والفصلية		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**1.Bartle, Sherbert, "Introduction to real analysis", 2010.** **2. Halsey Royden, Patrick Fitzpatrick," Real Analysis ",2017**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**3. William R. Wade ," An Introduction to Analysis (4th Edition)", 2011.** **4. Robert G. Bartle, Donald R. Sherbert," Introduction to Real Analysis",2011**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم رياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تحليل رياضي2/ MMA2 302
4. البرامج التي يدخل فيها	اسس الرياضيات ,تفاضل وتكامل متقدم
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الاساسية في مادة التحليل الرياضي ومعرفة العلاقات التي تربط بين المفاهيم وتحليل المفاهيم الرياضياتية التي تم دراستها في المراحل السابقة	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على كيفية تحليل المفاهيم الرياضياتية التي سبق دراستها في المراحل السابقة

أ2- التعرف على كيفية برهنة العلاقات والمبرهنات التي يتضمنها التحليل الرياضي

أ3- معرفة و فهم الامثلة المتعلقة بالمفاهيم الموجودة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 -– اختيار الطرق المناسبة لبرهنة المبرهنات والعلاقات التي تربيط بين المفاهيم

ب2 –اختيار الامثلة المناسبة لتوضيح المبرهنات والعلاقات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة والقلم لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة من البراهين لنفس المبرهنة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمبرهنة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة وربطه بالمفاهيم الجديد من وجهة نظر تحليلة

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

الاختبارات القصيرة (quiz)

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	4	1.التقارب النقطي والتقارب المنتظم 2.المتسلسلات الغير منتهية من الدال 3.متسلسلات القوى	1- Pointwies Convergence and Uniform Convergence 2- Infinite Series of Functions 3- Power Series	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7-4	4	1.تعريف وامثلة على تكامل ريمان 2. العلاقة بين التمامل والدوال المستمرة 3.تكامل الدوال المقيدة 4.المجموعات المهملة 5.مبرهنة تكامل لبيك ريمان	1- Definition, Examples of **Riemann Integral** 2- Continuous Functions and Inerrability 3- Bounded Integrable Functions 4- Negligible Set 5- Lebesgue Theorem in Riemann Integration	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11-8	4	1.التكامل كفضاء خطي 2.رتابة التكامل 3.استمرارية التكامل 4.تكامل ريمان ستيلتجس	1- Integration as Linear Transformation 2- Monotonicity of The Integration . 3- Continuity of The Integral 4- Riemann – Stieljes Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14-12	4	1. التكامل بالاجزاء 2.نظرية التغاير 3.االتقارب والاشتقاق	1- Integration by Parts Theorem 2- Change of Variable Theorem 3- Convergence and Differentiation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

15	4		الاختبارات الشهرية والفصلية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**1. Bartle, Sherbert, "Introduction to real analysis", 2010.** **2. Halsey Royden, Patrick Fitzpatrick," Real Analysis ",2017**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**3. William R. Wade ," An Introduction to Analysis (4th Edition)", 2011.** **4. Robert G. Bartle, Donald R. Sherbert," Introduction to Real Analysis",2011**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	معادلات جزئية 305 MPD1/1
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل – معادلات تفاضلية اعتيادية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة – الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
The student learns : **To classify and solve PDE by using different methods of solutions. And, To understand the importance of applications of PDE in many branches of physics.**	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تهيئة طلبة متفوقين للتخصص في الموضوع كخطوة أولى في طريق اكمال دراستهم العليا للحصول على شهادة الماجستير والدكتوراه

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - اكتسابه حدا معقولا من المعرفة في الموضوع يتناسب مع ماهو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها

ب2 - لديه استيعاب للموضوع مع اطلاع مناسب على التطورات الحاصلة فيه والتطبيقات في فروع العلوم المختلفة.

ب3 - لديه اطلاع جيد على تطبيقات الموضوع في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الامثلة مع جعل الطلبة يقترحون الخطوات التالية بالحل
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و اشراك الطالب بالنقاش
- التعلم: اجراء محاضرات مناقشة لحل التمارين

طرائق التقييم

- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- اعطاء واجبات بيتية للطلبة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على التفكير والأستنباط.

ج2- توسيع المدارك الرياضياتية للطالب .

ج3- القدرة على التخيل والأبداع والتطور .

ج4- اكساب الطالب مهارة المعادلات وطرق حلها وكيفية تطبيقها في الفيزياء والهندسة .

طرائق التعليم والتعلم

1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة ..
3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .

طرائق التقييم

1. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع .
2. متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية .
3. عمل مناقشة مختصرة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة .
4. اجراء امتحانات شهرية .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1--- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها .

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة الى المعادلات التفاضلية الجزئية – تعاريف ومفاهيم اساسية	**Introduction To PDE – Definitions And Basic Concepts**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
2	4	تكوين المعادلة التفاضلية الجزئية من مجموعة الحل العام	**Construction Of PDE From a Complete Or General Solution**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
3	4	حل المعادلات الخطية (كواسي) من الرتبة الاولى (المعادلات التفاضلية الجزئية)	**Solving First-Order Quasi-linear PDE (Lagrange P.E)**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
4	4	حل المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الاولى	**Solving First-Order Linear PDE**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
5	4	تكامل السطح الخاص المار خلال منحني معطا (من دالة كوشي)	**Particular Integral Surface Passing Through Given Curve (Cauchy Problem)**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
6	4	السطح المتعامد لاعطاء عائلة من السطوح	**Surface Orthogonal To Given Family Of Surfaces**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
7	4	حل معاداة تفاضلية جزئية غير خطية من الرتبة الاولى(عمليات خاصة)	**Solving First-Order Nonlinear PDE (Special procedures)**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
8	4	ايجاد الحل تام للمعادلة التفاضلية الجزئية الغير خطية (طريقة جاربت)	**Finding Complete Solution Of Nonlinear PDE (Charpit Method)**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
9	4	نظام المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	**System Of First-Order PDE (Compatible Equations)**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
10	4	ايجاد الحل التام للمعادلات التفاضلية الجزئية الغير خطية (طريقة جاكوبي)	**Finding Complete Solution Of**	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)

		Nonlinear PDE (Jacobi Method)			
11	4	معادلات تفاضلية جزئية خطية ذات معاملات ثابتة من الرتب العليا (المؤثر التفاضلي الجزئي)	**Higher- Order Linear PDE With Constant Coefficients (The Partial Differential Operators)**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
12	4	ايجاد الدالة المتممة للمعادلات التفاضلية الجزئية المتجانسة	**Finding The Complementary Function Of PDE Of Homogeneous Terms**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
13	4	ايجاد الدالة المتممة للمعادلات اللامتجانسة	**Finding The Complementary Function Of PDE Of Non-Homogeneous Terms (Reducible And Irreducible Equation**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
14	4	ايجاد الحل الخاص للمعادلات الامتجانسة	**Finding The Particular Solution Of Non-Homogeneous PDE**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
15	4	حل معادلة كوشي –اويلر	**Solving The Cauchy-Euler PDE16**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
16	4	امتحان	**Examination**	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	***Sneddon I.N ,Elements of Partial Differential Equations,2006** **Dimitri Dimitrievich Vvedensky," Partial Differential Equations with Mathematica ",2002** **د.عطا الله ثامر "مقدمة الى المعادلات التفاضلية الجزئية"،1990** ***William E. Boyce and Richard C.Di Prima ,Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems(2001)**

المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	معادلات جزئية 2/ 306 MPD2
4. البرامج التي يدخل فيها	معادلات تفاضلية اعتيادية-معادلات تفاضلية جزئية 1
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة – الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
The student learns : **To classify and solve PDE by using different methods of solutions. And, To understand the importance of applications of PDE in many branches of physics.**	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تهيئة طلبة متفوقين للتخصص في الموضوع كخطوة أولى في طريق اكمال دراستهم العليا للحصول على شهادة الماجستير والدكتوراه

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - اكتسابه حدا معقولا من المعرفة في الموضوع يتناسب مع ماهو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها

ب2 - لديه استيعاب للموضوع مع اطلاع مناسب على التطورات الحاصلة فيه والتطبيقات في فروع العلوم المختلفة.

ب3 - لديه اطلاع جيد على تطبيقات الموضوع في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الامثلة مع جعل الطلبة يقترحون الخطوات التالية بالحل
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و اشراك الطالب بالنقاش
- التعلم: اجراء محاضرات مناقشة لحل التمارين

طرائق التقييم

- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- اعطاء واجبات بيتية للطلبة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على التفكير والأستنباط.

ج2- توسيع المدارك الرياضياتية للطالب .

ج3- القدرة على التخيل والأبداع والتطور .

ج4- اكساب الطالب مهارة المعادلات وطرق حلها وكيفية تطبيقها في الفيزياء والهندسة .

طرائق التعليم والتعلم

1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة ..
3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .

طرائق التقييم

1. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع .
2. متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية .
3. مناقشة بسيطة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة .
4. اجراء امتحانات شهرية .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1--- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعاريف،اسس ، مفاهيم (دوال زوجية وفردية ودورية ،متسلسلات فورير)	Definitions and Basic Concepts : [Even ,Odd and Periodic Functions ; **Fourier Series**].	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
2	4	نظرية تقارب فورير جيب وجيب تمام لمتسلسلات فورير	- The Fourier Convergence Theorem. - Sine and Cosine Fourier Series.	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
3	4	مسالة القيم الحدودية الابتدائية ،طريقة فصل المتغيرات ، تصنيف المعادلة التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية	Initial-Boundary Value Problems : **Method of Separation of Variables**. - Classification of Second-Order PDE.	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
4	4	معادلة الحرارة (جريان الحراة في القضيب)-معادلة الحرارة مع الشروط الحدودية المتجانسة	**The Heat Equation** : [Heat Flow in a Rod] - The Heat Equation with Homogeneous Boundary Conditions(B.Cs)	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
5	4	معادلة الحرارة مع الشروط الحدودية الغير متجانسة	- The Heat Equation with Non-homogeneous Boundary Conditions.	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
6	4	معادلة الحرارة مع (نيومان)مع عزل النهايات	- The Heat Equation with Neumann B.Cs (Rod with Insulated Ends).	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
7	4		- The Heat Equation with Heat Source .	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه
8	4	معادلة الحرارة	**The Wave Equation:** [	حسب نقطة (10) اعلاه	حسب نقطة (10) اعلاه

		Vibrations of an Elastic String ; The Standing Waves] - General Problem for The Vibrating String			
9	4	معادلة الموجة اهتزازات السلك المطاطي	- The Vibrating String Problem with Nonzero Initial Displacement.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
10	4	مسالة السلك المهتزبازلحات ابتدائية لاصفرية	- The Vibrating String Problem with Nonzero Initial Velocity.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
11	4	تحويل لابلاس لحل المسائل الالكتروستيكية وتوزيع الحرارة مسالة ديراشليه	**The Laplace Equation** : [The Electrostatic Potential Distribution and The Steady-State Temperature Distribution in a Sheet]. - Dirichlet Problem in a Rectangle.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
12	4	مسالة ديراشليه داخل الدائرة	- Dirichlet Problem Inside a Circle.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
13	4	مسالة ديراشليه خارج الدائرة	- Dirichlet Problem Outside a Circle	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
14	4	شرط نيومان في المستطيل او الدائرة	- Neumann Problem in a Rectangle. - Neumann Problem in a Circle.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
15	4	تعاريف ومفاهيم اساسية (الدوال الزوجية والفردية)ومتسلسة فوربيه	Definitions and Basic Concepts : [Even ,Odd and Periodic Functions ; **Fourier Series**].	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)
16	4	تقارب متسلسة فوربيه	- The Fourier Convergence Theorem.	حسب نقطة اعلاه (10)	حسب نقطة اعلاه (10)

		- Sine and Cosine Fourier Series.			

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**Sneddon I.N ,Elements of Partial Differential Equations,2006** **Dimitri Dimitrievich Vvedensky," Partial Differential Equations with Mathematica ",2002** **د.عطا الله ثامر "مقدمة الى المعادلات التفاضلية الجزئية"،1990** ***William E. Boyce and Richard C.Di Prima ,Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems(2001)**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	Numerical Analysis 1 / 303MNA1
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل 1, حاسبات1,2
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر إلى: • أن يفهم الطالب أهمية التحليل العددي و يدرك أساليبه لحل المسائل العملية التي قد لا يتوافر لها حلول تحليلية . • **تعزيز معرفة الطالب ببعض طرق التحليل العددي.** • **التركيز على التبريرات النظرية للطرق ودعمها بتقدير الأخطاء.** • **البرمجة الفعلية لكل الطرق المدروسة**	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

يجعل الطالب قادرا على ما يلي :

1-كيفية التعامل واستخدام الطرق المعطاه لحل المشاكل المشابهة والتي قد تعترضه في دراسته او في ميدان عمله .
2-تطبيق الفهم الادراكي للمبادئ والنظريات المعطاة .
3-القدرة على التفكير الناقد والحل الابداعي باستخدم المواضيع التي تم اعطاؤها .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1-استخدام الاتصال الشفهي والكتب بشكل فعال في تنمية القدرات العلمية والمعرفية .

2-استخدام المهارات الاساسية في الحاسوب بما يؤدي للقدرة على التعليم الذاتي والمتواصل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
ج4- اختيار الخوارزمية الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة و حجم هذه البيانات من اجل تطبيق العمليات المحددة عليها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

12. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
13. الاختبارات القصيرة (quiz)
14. الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري

15.	الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	**تحليل الاخطاء**	Error Analysis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	**طرق عددية للمعادلات غيرالخطية:** **1. طريقة التنصيف** **2. طريقة الموضع الكاذب**	Numerical Methods for Non Linear Equations: 1. Bisection Method 2, False Position Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	**طرق عددية للمعادلات غيرالخطية:** **3. طريقة النقطة الصامدة** **4. طريقة القاطع** **5. طريقة نيوتن–رافسون**	Numerical Methods for Non Linear Equations: 3. Fixed Point Method 4. Secant Method 5. Newton-Raphson Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	طرق حل نظام معادلات خطية: 1. طريقة كاوس للحذف 2. طريقة كاوس جوردن	Solution of a System of Linear Equations: 1. Gauss Elimination Method 2. Gauss-Jordan Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	طرق حل نظام معادلات خطية: 3. طريقة جاكوبي 4. طريقة كاوس سيدل	Solution of a System of Linear Equations: 3. Jacobi's Iteration Method 4. Gauss-Seidal Iteration Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	الامتحان الاول	First seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	**الاستكمال والتقريب:** تعريف الفروقات وانواعها	***Interpolation and Polynomial Approximation: Definition and Kinds of Differences***	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	**الاستكمال والتقريب:** **متعددات حدزد نيوتن التقدمية والتراجعية**	***Interpolation and Polynomial Approximation:*** Forward and Backward Difference Polynomials	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	**الاستكمال والتقريب:** **متعددة حدود لاكرانج**	***Interpolation and Polynomial Approximation:*** Lagrange interpolation polynomial		
10	4	**الاستكمال والتقريب:** متعددة حدود نيوتن النسيبة	***Interpolation and Polynomial Approximation:*** Newton polynomial	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	**الاستكمال والتقريب:** **المنحنيات الاوفقية وطريقة المربعات الصغرى**	***Interpolation and Polynomial Approximation:*** Curve Fitting and Least Squares Approximation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	الامتحان الثاني	Second seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

13	4	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية: طريقة القوى	Eigen Value and Eigen Vector: Power Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية : طريقة القوى المعكوسة	Eigen Value and Eigen Vector: Inverse Power Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان الثالث و النهائي	Third and seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**Numerical Analysis(2011), R. Burden & D. Faires.** **Numerical Methods Using MATLAB (2004), Sohn H. Mathews & Kurtis D. Fink.** **Richard J. Braun،Tobin A. Driscoll," Fundamentals of Numerical Computation",2016**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	رفد الطلبة بالطرق العددية المتطورة باستخدام برنامج الماتلاب

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	Numerical Analysis 2 /304MNA2
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل 1 وحاسبات الاول والثاني
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر إلى: • أن يفهم الطالب أهمية التحليل العددي و يدرك أساليبه لحل المسائل العملية التي قد لا يتوافر لها حلول تحليلية . • **تعزيز معرفة الطالب ببعض طرق التحليل العددي.** • **التركيز على التبريرات النظرية للطرق ودعمها بتقدير الأخطاء.** • **البرمجة الفعلية لكل الطرق المدروسة**	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- كيفية التعامل واستخدام الطرق المعطاه لحل المشاكل المشابهة والتي قد تعترضه في دراسته او في ميدان عمله .

2- تطبيق الفهم الادراكي للمبادئ والنظريات المعطاة .

3- القدرة على التفكير الناقد والحل الابداعي باستخدم المواضيع التي تم اعطاؤها .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1- استخدام الاتصال الشفهي والكتب بشكل فعال في تنمية القدرات العلمية والمعرفية .

2- استخدام المهارات الاساسية في الحاسوب بما يؤدي للقدرة على التعليم الذاتي والمتواصل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار الخوارزمية الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة و حجم هذه البيانات من اجل تطبيق العمليات المحددة عليها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

11.تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

12.الاختبارات القصيرة (quiz)

13.الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري

14.الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لإعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	**صيغ الاشتقاق العددي: الصيغ المركزية**	Numerical Differentiation Formulas: Central Formula	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	**صيغ الاشتقاق العددي: الصيغ التقدمية والتراجعية**	Numerical Differentiation Formulas: Forward and Backward Formula	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	**التكامل العددي والطرق التربيعية:** 1.طريقة شبه المنحرف 2. طريقة سمبسون	Numerical Integration and Quadrature Methods 1. Trapezoidal Method 2. Simpson's Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	**التكامل العددي, الطرق التربيعية:** 1.طريقة شبه المنحرف المركبة 2. طريقة سمبسون المركبة	Numerical Integration and Quadrature Methods 1. Composite Trapezoidal Method 2. Composite Simpson's Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	**التكامل العددي, الطرق التربيعية: تحليل الاخطاء, صيغة رومبرك للتكامل العددي**	Numerical Integration and Quadrature Methods Error Analysis and *Romberg Integration*	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

6	4	الامتحان الاول	First seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	**الحل العددي للمعادلات التفاضلية الاعتيادية: طريقة تايلر**	Numerical Solution of Ordinary Differential Equations: Taylor Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	**الحل العددي للمعادلات التفاضلية الاعتيادية: طريقة اويلر**	Numerical Solution of Ordinary Differential Equations: Euler Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	**الحل العددي للمعادلات التفاضلية الاعتيادية: طرق رانجا-كوتا**	Numerical Solution of Ordinary Differential Equations: Runga-Kutta Methods		
10	4	**الحل العددي للمعادلات التفاضلية الاعتيادية: طرق متعددة الخطوات**	Numerical Solution of Ordinary Differential Equations: Multi Step Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	**الحل العددي للمعادلات التفاضلية الحدودية**	Numerical Solution of Boundary Differential Equations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	**الحل العددي للمعادلة التفاضلية الجزئية**	Numerical Solution of Partial Differential Equation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	الامتحان الثاني	Second seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	**الحل العددي لمعادلة فولتيرا التكاملية** **الحل العددي لمعادلة فريدهولم التكاملية**	Numerical Solution of Volterra and Fredholm Integral Equation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان الثالث و النهائي	Third seasonal exam		

12-البنية التحتية	-
الكتب المقررة	**Numerical Analysis(2011), R. Burden & D. Faires.** **Numerical Methods Using MATLAB (2004), Sohn H. Mathews & Kurtis D. Fink.** **Tobin A. Driscoll,"،Richard J. Braun Fundamentals of Numerical Computation",2016**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	رفد الطلبة بالطرق العددية المتطورة باستخدام برنامج الماتلاب

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الاحتمالية / 310 MPR
4. البرامج التي يدخل فيها	التفاضل والتكامل – اسس الرياضيات
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الأول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 /6 /2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطلبة بمبدأ الاحتمالية وكذلك التعرف على كيفية اجراء عملية التباديل والتوافيق وكيفية حل المسائل المتعلقة بها والتعرف على الدوال التي تحوي متغير واحد وكيفية ايجاد الوسط الحسابي والتباين.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم الاحتمالية والمتغيرات العشوائية وانواعها أ2-معرفة مبدأي التوافيق والتباديل وكيفية تطبيق قانون الاحتمال الشرطي أ3- التعرف على الدوال الاحتمالية ذات المتغير الواحد أ4-معرفة كيفية ايجاد الوسط الحسابي والتباين أ5- التعرف على المنوال والوسيط أ6- التعرف على الدالة المميزة وكيفية تطبيقها
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –اختيار القانون المناسب وكيفية ايجاد النسبة الاحتمالية ب2 – اختيار الاسلوب المناسب لحل الاسئلة ب3 – كيفية التعامل مع الدوال وحلها ب4-
طرائق التعليم والتعلم - توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة - استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج و تدريب الطلبة على كيفية استخدام الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة - طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها
طرائق التقييم - الاختبارات القصيرة (Quiz) - طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع - الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz)
د - المهارات العامة والتأهلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اسس الرياضيات	تعريف الاحتمالية وكيفية ايجادها ,التباديل والتوافيق	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
2	4	اسس الرياضيات	التجربة العشوائية , فضاء العينة ,الحدث ,مفهوم الاحتمالية وانواعها	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
3	4	اسس الرياضيات	*الاحتمالية ,مقدمة, التجربة العشوائية,فضاء العينة,فضاء العينة المنتهي*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
4	4	اسس الرياضيات	*الحوادث, مفهوم الاحتمالية,انواع الاحتمالية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
5	4	اسس الرياضيات	*بديهيات الاحتمالية,الاحتمال الشرطي*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
6	4	اسس الرياضيات	*مبرهنة بايز, الحدث المستقل*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
7	4	اسس الرياضيات	*محاولات برنولي المستقلة , المحاولات الغير مستقلة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
8	4		*مفهوم المتغير العشوائي المنفصل والمتصل,*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
9	4		*دالة الكتلة الاحتمالية,دالة الكثافة الاحتمالية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
10	4		*دالة الكتلة التجميعية,دالة الكثافة التجميعية*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
11	4	حساب التفاضل والتكامل	*الوسط الحسابي للمتغير العشوائي المنفصل والمتصل ,العزوم ,التباين*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

12	4		متراجحات العزوم ,متراجحة شيبايشيف	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	تفاضل	العزوم ,الدالة المولدة للعزوم ,العزوم العاملية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	تفاضل	معامل الارتباط ,المنوال , الوسيط ,الدالة المميزة ,الدالة المولدة التراكمية ,	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	
الكتب المقررة	**Kubais S.F. and Pirlanty J. S, " Probability" , Mosul University , 1998 .** **Morris H. DeGroot , Mark J. Schervish," Probability and Statistics",2014** **V. K. Rohatgi ،A. K. Md. Ehsanes Salah," An Introduction to Probability and Statistics",2001.** **IANF.B, An introduction to applied probability , Waterloo university , 2004 .** **-Jay L. Devore," Probability and Statistics for Engineering and the Sciences",2016**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	1- اجراء الاختبارات بشكل الكتروني ضمن الحد المسموح به 2- اقامة خطوط تواصل الكترونية بين الطالبات والاستاذ بما يسهل من عملية حل الواجبات

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الاحصاء الرياضي / 309 MMS
4. البرامج التي يدخل فيها	التفاضل والتكامل – التفاضل والتكامل المتقدم – اسس الرياضيات
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر يهدف هذا المقرر تعريف الطلبة بأنواع التوزيعات الاحصائية بنوعيها المنفصلة والمتصلة والتعرف على الدوال الاحتمالية ذات المتغيرين وتحويلات هذه الدوال .	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على انواع التوزيعات الاحتمالية وصياغتها أ2-التعرف على الدوال التي تحوي متغيرين أ3- التعرف على بعض التوزيعات الخاصة أ4-التعرف على كيفية التحقق بالبرهان أ5- معرفة كيفية ايجاد الوسط الحسابي لدالة ذات متغيرين أ6- معرفة كيفية اجراء التحويلات
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - اختيار القانون المناسب وكيفية ايجاد الوسط الحسابي والتباين ب2 – اختيار الاسلوب المناسب لحل الاسئلة ب3 – كيفية التعامل مع الدوال وحلها
طرائق التعليم والتعلم - توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة - استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج و تدريب الطلبة على كيفية استخدام الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة - طرح اسئلة و استفسارات على الطالب للإجابة عليها
طرائق التقييم - الاختبارات القصيرة (Quiz) - طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع - الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها لتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجابات محددة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz)
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اسس الرياضيات	التوزيعات المنفصلة ,توزيع برنولي ,ذو الحدين	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
2	4	اسس الرياضيات	توزيع بواسون ,التوزيع الهندسي, التوزيع المنتظم	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
3	4	اسس الرياضيات	التوزيعات المتصلة, التوزيع الطبيعي ,الطبيعي القياسي ,	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
4	4	اسس الرياضيات	التوزيع الأسي ,توزيع كاما, ال توزيع المنتظم	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
5	4	اسس الرياضيات	الدالة الاحتمالية المشتركة ,المتغيرات العشوائية المتصلة والمنفصلة	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
6	4	اسس الرياضيات	الدالة المشتركة الهامشية,الدالة التجميعية ,الدالة الشرطية	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
7	4	اسس الرياضيات	الدالة الشرطية الهامشية للمتغيرين المتصل والمنفصل ,التوقع الشرطي	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
8	4	اسس الرياضيات	التوقع الهامشي ,التوقع الشرطي , التباين	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
9	4	اسس الرياضيات	معامل الارتباط ,الدالة المولدة للعزوم , الدالة المولدة للعزوم الهامشية	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
10	4	تفاضل وتكامل	العزوم المشتركة ,العزوم الهامشية	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
11	4	تفاضل وتكامل	التوقع المستقل ,التوقع غير المستقل ,متراجحة كوشي	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

12	4	تفاضل وتكامل	مقدمة عن التحويلات ,انواع التحويلات	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
13	4	تفاضل وتكامل	طريقة التحويل المتباين	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*
14	4	تفاضل وتكامل	طريقة التحويل بواسطة الدالة التجميعية , طريقة التحويل بواسطة العزوم	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*	*وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة*

12-البنية التحتية	
الكتب المقررة	**-Kubais S.F. and Pirlanty J. S, " Probability" , Mosul University , 1998 .** **- Morris H. DeGroot , Mark J. Schervish," Probability and Statistics",2014** **-V. K. Rohatgi ،A. K. Md. Ehsanes Salah," An Introduction to Probability and Statistics",2001.** **-IANF.B, An introduction to applied probability , Waterloo university , 2004 .** **-Jay L. Devore," Probability and Statistics for Engineering and the Sciences",2016**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**لايوجد**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	1- اجراء الاختبارات بشكل الكتروني ضمن الحد المسموح به 2- اقامة خطوط تواصل الكترونية بين الطالبات والاستاذ بما يسهل من عملية حل الواجبات

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم رياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نظرية الحلقات 307MRT
4. البرامج التي يدخل فيها	اسس الرياضيات ، نظرية الزمر
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	الفصل الاول/ السنة الثالثة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم والعلاقات الموجودة في نظرية الحلقات	

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ1-أ-الأهداف المعرفية
أ1- معرفة الطالب لمفهوم الحلقة والحلقة الجزئية وامثلة عنهم
أ2-معرفة الطالب لمفهوم المثالي وانواع المثاليات
أ3- معرفة الطالب للعلاقات بين انواع المثاليات
أ4-معرفة الطالب لانواع من الحلقات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب 1 – اختيار الاساليب الصحيحة لبرهنة العلاقات والقضايا المتعلقة بنظرية الحلقات
ب2 –اختيار الامثلة المناسبة لتوضيح المبرهنات والعلاقات
ب 3 -

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: كتابة محاضرات باستخدام السبورة الذكية من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) اسبوعية

- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة من البراهين لنفس المبرهنة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمبرهنة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة وربطه بالمفاهيم الجديد من وجهة نظر تحليلة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz)
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	3	معرفة مفهوم الحلقة والحلقة الجزئية وخواصهم	1-Definitions and Elementary Properties of Rings. 2- subrings	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7-3	3	معرفة بعض المبادئ الاساسية ومعرفة مفهوم المثالي وانواع المثاليات	1-Definitions with Some Basic Properties. 2-Operations on Ideals 3-Certain Types of Ideals	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10-8	3	معرفة التشاكل الحلقي والنظريات الاساسية في التشاكل الحلقي	1-Ring Homomorphism, kernel and Image of Homomorphism 2- Fundamental Homomorphism Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14-11	3	معرفة صفات معينة للعناصر الحلقة والحلقة التامة والحقل وانواع من الحلقات	1-Zero Divisor Elements, Idempotent and Nilpotent 2-Definitions and Properties of integral Domain 3-Filed 4-Nile Radical 5-Some Types of Rings	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3	الاختبارت الشهرية		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية	
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1.Burton ,D.M.** **Abstract and Linear Algebra,1972.** **2.John B. Fraleigh, A first course in abstract algebra, 1982.** **3. Paul M. Cohn," Introduction to Ring Theory",2005** **4. Louis H. Rowen," Ring Theory, 83: Student Edition",1991**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**Algebra by T.W. Hungerford, 1974.**

خطة تطوير المقرر الدراسي	اضافة ساعة اخرى لان المنهج صعب وفوق مستوى طالبات الدراسة الاولية فتكون كالاتي 3نظري+2مناقشة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم رياضيات العلمي
3. اسم / رمز المقرر	نظرية الموديولات (المقاسات)/MMO 308
4. البرامج التي يدخل فيها	نظرية الزمر ، نظربية الحلقات
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني/ السنة الثالثة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم والعلاقات الموجودة في نظرية الحلقات	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ1-أ-الأهداف المعرفية
أ1- معرفة الطالب لمفهوم الحلقة والحلقة الجزئية وامثلة عنهم
أ2-معرفة الطالب لمفهوم المثالي وانواع المثاليات
أ3- معرفة الطالب للعلاقات بين انواع المثاليات
أ4-معرفة الطالب لانواع من الحلقات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب 1 – اختيار الاساليب الصحيحة لبرهنة العلاقات والقضايا المتعلقة بنظرية الحلقات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: كتابة محاضرات باستخدام السبورة الذكية من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح مادة يكلف بها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المفاجئة للطالب بنفس موضوع المحاضرة و بشكل تحريري لشد انتباه الطالب للمحاضرة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة من البراهين لنفس المبرهنة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمبرهنة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- تذكير الطالب بما درسه بالسنوات السابقة وربطه بالمفاهيم الجديد من وجهة نظر تحليلة
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz)
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
8-1	3 اسبوعياً	معرفة مفهوم المقاسات والمقاسات الجزئية وجمع وتقاطع المقاسات والمقاس الكسري	1-Definition of modules with Some Basic Properties. 2-Submodules 3-Intersection and Sum Submodules 4-Direct Sums and Products of Modules. 5-Factor Modules	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11-9	3 اسبوعيا	معرفة التشاكل المقاسي وبعض المفاهيم التعلقة بها	1- Definition and Remarks of module homomorphism 2- The Endomorphism Ring of Modules	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14-12	3اسبوعيا	معرفة التشاكل الحلقي والنظريات الاساسية في التشاكل الحلقي	1- Ascending and Descending Chain Condition. 2- Exact Sequence. 3- Short Exact Sequence and Splits.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3 اسبوعيا	الاختبارت الشهرية		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12-البنية التحتية	
الكتب المقررة	**F. Kasch,** *Modules and ring*, Academic press, London, (1982).

المراجع الرئيسية (المصادر)	- **M.D. Larsen and P.J.Mccarthy**, *Multiplicative theory of ideals*, Academic, London, (1971). -
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**Algebra by T.W. Hungerford, 1974.**

خطة تطوير المقرر الدراسي	اضافة ساعة اخرى لان المنهج صعب وفوق مستوى طالبات الدراسة الاولية فتكون كالاتي 3نظري+2مناقشة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	بحوث العمليات 1 / 311 MOR1
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بمادة الجبر الخطي والاحصاء
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تزويد الطلبة بالمهارات و الطرق اللازمة لحل أنواع مختلفة من مسائل بحوث العمليات بما يؤهلهم للعمل بعد تخرجهم في الشركات والمصانع و دوائر الدولة المختلفة للمساهمة باتخاذ القرار الخاص بإجراءات الأعمال المختلفة	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على طرق حل المسائل المختلفة

أ2- معرفة وفهم كيفية وآلية عمل هذه الطرق وفهم أساس عملها

أ3- دراسة الحالات الخاصة لكل طريقة وكيفية معالجتها

أ4- التعرف على كيفية الوصول للحل الأمثل

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب 1 - اختيار الطريقة المناسبة لكل مسألة

ب 2 - اختيار الطريقة المناسبة لمعالجة الحالات الخاصة لكل مسألة

ب 3 - العمل للوصول الى الحل الأمثل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الامثلة مع جعل الطلبة يقترحون الخطوات التالية بالحل
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و اشراك الطالب بالنقاش
- التعلم: اجراء محاضرات مناقشة لحل التمارين

طرائق التقييم

- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- اعطاء واجبات بيتية للطلبة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المسألة و مناقشتها كلا على حدة و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية لدفع الطلبة الى اعطاء أفكار بناءة

ج3- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة للمسألة من اجل تطبيق العمليات المحددة عليها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

الاختبارات القصيرة (quiz)

الواجبات البيتية الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الطالب على بحوث العمليات وتاريخها ونماذج بحوث العمليات	Definition of Operations Research, Applications of Operations Research, Historical Background of Operations Research, Operations Research Models	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	التعرف على صياغة مسألة البرمجة الخطية	Formulation of Linear Programming Models	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	الحل البياني لمسألة البرمجة الخطية	Graphic Solution of Linear Programming Models	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	الطريقة المبسطة	The Simplex Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	طريقة - M الكبيرة	M-Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	الحالات الخاصة في البرمجة الخطية	Special Cases in Linear Programming	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	تعريف النموذج المقابل, الحل بالنموذج المقابل	Definition of the Dual Problem, Optimal Dual Solution	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	الطريقة المبسطة للنموذج المقابل	Dual Simplex Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	تحليل الحساسية	Sensitivity Analysis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

10	4	البرمجة الصحيحة	Integer Linear Programming	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	تعرف مسألة النقل وصياغتها	Definition of Transportation Model, Formulation of Transportation Model	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	طرق ايجاد حل ابتدائي لمسألة النقل: طريقة الزاوية الشمالية الغربية , طريقة أقل كلفة, طريقة فوجل التقريبية (VAM)	Methods of Finding Initial Solution: • North-West Corner Rule • Least-Cost Method • Vogel's Approximation Method(VAM)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	التكرار للوصول الى الحل الأمثل: طريقة المسار المتعرج	Iteration Towards an Optimal Solution: • Stepping Stone Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	طريقة المعاملات	• Method of Multipliers	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12. البنية التحتية

الكتب المقررة	Hamdy A. Taha, Operations Research an Introduction, 8th ed., Pearson Education, Inc., of India, 2008. P.Rama Murthy ,"operation Research",2007
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1.** P.K. Gupta and D.S. Hira, Operations Research an Introduction, Sultan Chand & Company (Pvt) LTD, India, 2008.
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	ادخال مختبر لبرنامج winQSB الخاص بحل مسائل بحوث العمليات

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	بحوث العمليات 2 / 312MOR2
4. البرامج التي يدخل فيها	معرفة جيدة بمادة الجبر الخطي والاحصاء و حسبان التفاضل
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تزويد الطلبة بالمهارات و الطرق اللازمة لحل أنواع مختلفة من مسائل بحوث العمليات بما يؤهلهم للعمل بعد تخرجهم في الشركات والمصانع و دوائر الدولة المختلفة للمساهمة باتخاذ القرار الخاص بإجراءات الأعمال المختلفة	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على طرق حل المسائل المختلفة

أ2- معرفة وفهم كيفية وآلية عمل هذه الطرق وفهم أساس عملها

أ3- دراسة الحالات الخاصة لكل طريقة وكيفية معالجتها

أ4- التعرف على كيفية الوصول للحل الأمثل

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب 1 - اختيار الطريقة المناسبة لكل مسألة

ب 2 - اختيار الطريقة المناسبة لمعالجة الحالات الخاصة لكل مسألة

ب 3 - العمل للوصول الى الحل الأمثل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الامثلة مع جعل الطلبة يقترحون الخطوات التالية بالحل
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و اشراك الطالب بالنقاش
- التعلم: اجراء محاضرات مناقشة لحل التمارين

طرائق التقييم

- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- اعطاء واجبات بيتية للطلبة
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المسألة و مناقشتها كلا على حدة و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية لدفع الطلبة الى اعطاء أفكار بناءة

ج3- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة للمسألة من اجل تطبيق العمليات المحددة عليها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

الاختبارات القصيرة (quiz)

الواجبات البيتية

الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مسألة التخصيص, حل مسألة التخصيص	The Assignment Model , Solution of Assignment Model	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	بعض المصطلحات الأساسية في نظرية المباريات, الحل ألمثل لمباراة لاعبين ذات المجموع الصفري, حل مباريات 2×2	Some Basic Terminologies in Game Theoty, Optimal Solution of Two-Person Zero-Sum Games,Solution of 2×2 Games	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	حل مباريات 2×n أو m×2	Solution of 2×n or m×2 Games	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	حل مباريات 3×3	Solution of 3×3 Games	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	طريقة البرمجة الخطية	Linear Programming Method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	تعريف نماذج الشبكات,منطق الشبكات	Definition of Network Models, Network Logic	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	الطرق المستخدمة في تحليل الشبكات : CPM	Methods Used in Network Analysis: • Critical Path Method(CPM)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	طريقة PERT	• PERT	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	مفهوم نماذج الخزين	Inventory Model Concept	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	نماذج الخزين المحددة	Deterministic Models, EOQ models	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	نماذج الخزين الاحتمالية	Probabilistic Inventory Models	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12	4	مسألة جدولة الماكنة, تصنيف مسائل جدولة المكائن	Machine Scheduling Problem Concept ,Classification of Scheduling Problems	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة
13	4	المسألة $1//\sum(w_i)C_i$	The Problem: $1//\sum(w_i)C_i$	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة
14	4	المسألة $1//\sum U_i$	The Problem: $1//\sum U_i$	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة	وفق النقطة و 10 اعلاه حسب الحاجة

12-البنية التحتية	
الكتب المقررة	Hamdy A. Taha, Operations Research an Introduction, 8th ed., Pearson Education, Inc., of India, 2008. P.Rama Murthy ,"operation Research",2007
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1.** P.K. Gupta and D.S. Hira, Operations Research an Introduction, Sultan Chand & Company (Pvt) LTD, India, 2008.
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	ادخال مختبر لبرنامج winQSB الخاص بحل مسائل بحوث العمليات

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم /رمز المقرر	مناهج البحث العلمي
4. البرامج التي يدخل فيها	مشاريع بحوث التخرج
5. اشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة.
6. الفصل/السنة	الفصل الاول /السنة الثالثة
7. عدد الساعات الدراسية	30
8. تاريخ إعداد الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
تعريف الطالب بأهم مناهج البحث العلمي والفروق بينها في المنطلقات والمفاهيم والنتائج	
تعريف الطالب بجملة من المصطلحات المتصلة بمناهج البحث	
اعداد الطالب لمرحلة اعداد بحث التخرج	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية أ1- معرفة الطالب باساليب البحث العلمي أ2- معرفة الطالب انواع البحث العلمي وخاصة المتعلقة بالرياضيات أ3- تعلم الطالب حب البحث العلمي أ4-فهم الطالب كيف يقوم بكتابة بحث علمي أ5- فهم الطالب كيفية التفكير المنطقي اثناء كتابة البحث العلمي أ6-
ب –الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب 1 – كتابة البحث العلمي ب 2 – كتابة بحث التخرج ب 3 - التفكير المنهجي العلمي في عملية البحث العلمي
طرائق التعليم والتعلم
1- استخدام الصبورة 2- الاعتماد على بحوث التخرج لمعرفة اسلوب البحث المنهجي وخاصة في الرياضيات
طرائق التقييم
1- الواجبات اليومية 2- متابعة الواجبات 3- طرح الاسئلة اثناء المحاضرة 4- الامتحانات
ج-الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- القدرة على التفكير المنهجي ج2- توسيع فهم الطالب ج3- تنمية الخيال والابداع ج4-
طرائق التعليم والتعلم
– **طرح الأسئلة (الأسئلة التباعدية)** – **المناقشة.** – **حل المشكلات.** – **العصف الذهني.** – **العروض التقديمية من قبل الطالبات.** **التدريبات**

طرائق التقييم

- **التقييم البديل (ملفات الإنجاز والملاحظة والمناقشة)**
- **الامتحان الشفوي والتحريري**

د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- **مهارة تحليل المحتوى.**

مهارات التفكير الإبداعي.

د2- مهارات البحث العلمي.

د3- مهارات التفكير الناقد.

د4- مهارات حل المشكلات.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فهم محتويات المقرر	محتويات المقرر	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
2	2	ما المقصود بمنهج البحث العلمي	مقدمة عن البحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
3	2	معرفة انواع البحث العلمي	هيكلية البحث العلمي وانواعه	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
4	2	اخلاقيات البحث	مواصفات الباحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
5	2	مناهج البحث العلمي	انواع مناهج البحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
6	2	التخطيط لوضع منهاج علمي	خطة البحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
7	2	خطوات البحث العلمي	مراحل البحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
8	2	تقديم النتائج	اساليب تقديم النتائج	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
9	2	مراحل الكتابة	مراحل كتابة البحث العلمي	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
10	2	المصادر العلمية	اساليب الاشارة الى المصادر	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
11	2	نشر النتائج	النشر في المجلات العلمية	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
12	2	الاستشهاد العلمي	الاقتباس وانواعه	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
13	2	الحلقة الدراسية1	انواع الحلقة الدراسية	**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
14	2	الحلقة الدراسية 2		**حسب النقطة (10)اعلاه**	**حسب النقطة (10)اعلاه**
15	2	الامتحان			

12. البنية التحتية	
الكتب المقررة	مناهج البحث العلمي في الرياضيات/ د.سليم الكتبي / قسم الرياضيات/كلية التربية للبنات /جامعة تكريت 1997

المراجع الرئيسية (المصادر)	- الحمداني، موفق وآخرون (2006م). مناهج البحث العلمي، أساسيات البحث العلمي، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	لايوجد

خطة تطوير المقرر الدراسي	1. متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية) 2. الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	ا قسم الرياضيات قسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	تبولوجي/406MGT
4. البرامج التي يدخل فيها	اسس, جبر خطي , جبر مجرد , تحليل رياضي, تفاضل 1,2
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الأول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 5 / 2020
9. أهداف المقرر **دراسة خواص المجموعات والفضاءات من الداخل والخارج ودراسة ترابط وتراص المجموعات .أضافة الى دراسة اهم الخواص التي تنتقل من فضاء الى آخر بفعل التشاكل التبولوجي الذي يسمى بالصفات التبولوجية,والبحث عن الصفات التي تنتقل من الفضاء الى الفضاء الجزئي منه والتي تسمى بالصفات الوراثية ويعد هذا تعميما وتجريدا للحقائق المعروفة في التحليل الرياضي .كما يدرس الطرق التي يمكن ان تلوى بها السطح او تحنى او تشد . ويبحث ايضا التغيرات بشكل السطح مع المحافظة على بعض خصائصه من دون ان يمسه تغير والأبقاء على السطح كاملا غير مكسور**	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- بذل الجهود لزرع حب التبولوجي لدى طلبة القسم من خلال توضيح أهمية التبولوجي واستخدامه في مجالات الحياة التطبيقية والتصنيعية . أ2-- تهيئة طلبة متفوقين للتخصص في الموضوع كخطوة أولى في طريق اكمال دراستهم العليا للحصول على شهادة الماجستير والدكتوراه .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 -اكتسابه حدا معقولا من المعرفة التبولوجية يتناسب مع ماهو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها ب2 - لديه استيعاب للموضوع مع اطلاع مناسب على التطورات الحاصلة فيه . ب3 - لديه اطلاع جيد على استخدام التبولوجي في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها .
طرائق التعليم والتعلم 1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة . 2. استخدام الكومبيوتر لعرض اشكال السطوح التبولوجية . 3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .
طرائق التقييم 1. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع . 2. متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 3. طرح اسئلة بسطة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة لربطه بالموضوع التالي . 4. اجراء امتحانات شهرية .
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-القدرة على التفكير والأستنباط. ج2- توسيع المدارك الرياضياتية للطالب . ج3- القدرة على التخيل والأبداع والتطور . ج4- اكساب الطالب مهارة الأستدلال والتحليل .
طرائق التعليم والتعلم 1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة . 2. استخدام الكومبيوتر لعرض اشكال السطوح التبولوجية . 3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .
طرائق التقييم 1. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع . 2.متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 3.طرح اسئلة بسطة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة . 4.اجراء امتحانات شهرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	**The concept of topological space (definitions and examples) Usual topology and co-finite topology**	**Topological Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	**Bases, subspace ((relative topology**	**Topological Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	**Closed set , Limits points ,Derive set, Closure , Interior, Exterior and ,Boundary points**	**Sets and Points in topological space**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	**Compact spaces, and non – compact spaces (definitions (and example**	**Compact spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	**Hiene- Borel theorem and its weakness in the topological spaces ,Finite Intersection property**	**Compact spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	**Countably compact spaces , Sequentially compact spaces ,locally compact spaces**	**Compact spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	**Connectness in topological spaces, non connected spaces ,The application of connected spaces (Intermediate value theorem).**	**Connected spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

8	4	**Components, Locally connected spaces ,path wise connected spaces**	**Connected spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	**Finite product topology**	**Product topology**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	**Product topology by using the base for topology**	**Product topology**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	**Product topology by using the subbase for topology**	**Product topology**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	**The open and closed maps**	**The concept of continuity**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	**Hereditary Poperty**	**Hereditary Poperty**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	**Homeomorphism**	**Homeomorphism**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	**Quotient topology**	**Quotient topology**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1. وليم بيرفن "اساسيات التبولوجيا العامة " ترجمة عطاالله ثامر العاني ،جامعة بغداد –العراق 1987.** **2. سمير بشير حديد "مقدمة في التبولوجيا العامة "جامعة الموصل, 1988.** **3. Munkres J.R. "Topology",Prentic hall , upper saddle River (2000).** **4.Engelking R.,"GeneralTopology",Berlin,Heldermann ,(1989).** **5**. Colin Adams and Robert Franzosa,” ***Introduction to Topology: Pure and Applied”,2008*** ***6. Stephen,” General Topology”,1970***
خطة تطوير المقرر الدراسي	3. متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية) 4. الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	مواضيع في التبولوجي407MTT/2
4. البرامج التي يدخل فيها	اسس, جبر خطي , جبر مجرد , تحليل رياضي, تفاضل 1,2
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر **دراسة خواص المجموعات والفضاءات من الداخل والخارج ودراسة ترابط وتراص المجموعات .أضافة الى دراسة اهم الخواص التي تنتقل من فضاء الى آخر بفعل التشاكل التبولوجي الذي يسمى بالصفات التبولوجية,والبحث عن الصفات التي تنتقل من الفضاء الى الفضاء الجزئي منه والتي تسمى بالصفات الوراثية ويعد هذا تعميما وتجريدا للحقائق المعروفة في التحليل الرياضي .كما يدرس الطرق التي يمكن ان تلوى بها السطح او تحنى او تشد . ويبحث ايضا التغيرات بشكل السطح مع المحافظة على بعض خصائصه من دون ان يمسه تغير والأبقاء على السطح كاملا غير مكسور**	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- بذل الجهود لزرع حب التبولوجي لدى طلبة القسم من خلال توضيح أهمية التبولوجي واستخدامه في مجالات الحياة التطبيقية والتصنيعية . أ2-- تهيئة طلبة متفوقين للتخصص في الموضوع كخطوة أولى في طريق اكمال دراستهم العليا للحصول على شهادة الماجستير والدكتوراه .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 -اكتسابه حدا معقولا من المعرفة التبولوجية يتناسب مع ماهو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها ب2 - لديه استيعاب للموضوع مع اطلاع مناسب على التطورات الحاصلة فيه . ب3 - لديه اطلاع جيد على استخدام التبولوجي في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها .
طرائق التعليم والتعلم
1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة . 2. استخدام الكومبيوتر لعرض اشكال السطوح التبولوجية . 3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .
طرائق التقييم
4. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع . 5. متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 6. طرح اسئلة بسطة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة لربطه بالموضوع التالي . 7. اجراء امتحانات شهرية .
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-القدرة على التفكير والأستنباط. ج2- توسيع المدارك الرياضياتية للطالب . ج3- القدرة على التخيل والأبداع والتطور . ج4- اكساب الطالب مهارة الأستدلال والتحليل .
طرائق التعليم والتعلم
1. شرح الموضو ع بطريقة سهلة ومبسطة . 2. استخدام الكومبيوتر لعرض اشكال السطوح التبولوجية . 3. استخدام السبورة كوسيلة مساعدة للشرح .
طرائق التقييم 1. اعطاء واجبات يومية بعد عرض الموضوع . 2.متابعة اجابات الطلبة للواجبات اليومية . 3.طرح اسئلة بسطة حول الموضوع المشروح في المحاضرة السابقة . 4.اجراء امتحانات شهرية .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- طرح مجموعة اسئلة لنقاش د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	**T_0,T_1,T_2 spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	**The relation between the compact and T_2-spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	**The concept of convergence and its importance in the T_2-spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	**Axioms of countability ,Separability spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	**Regular spaces , T_3 Spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	**Normal Spaces, T_4 spaces**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	**Urysohn theorem ,T_(3□(1/2))-SPACE (Tichonov-space**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	**Regular and Normal spaces.**	**separation axioms**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	**Metric spaces as topological spaces**	**Metric Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	**Topological properties**	**Metric Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	**Complete metric space**	**Metric Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	**Completions.**	**Metric Spaces**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

13	4	**Homotopic maps and paths**	**Introduction to homotopy theory**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	**Homotopic spaces, some homotopy type**	**Introduction to homotopy theory**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	**Fundamental Group**	**Introduction to homotopy theory**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	- **Colin Adams & Robert Franzosa, "Introduction to topology: pure and applied", 1st edition, 2008.** - **Theory and problems of general topology (schaum's outline series), mcgrew hill, 1965.** - ***. Stephen," General Topology",1970***
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	- **Theory and problems of general topology (schaum's outline series), mcgrew hill, 1965.** - **Polipapers.upv.es(journal)** - **www.Mathoverflow.net** - **www.Proofwiki.org** - **www.math.stackexchange.com**
خطة تطوير المقرر الدراسي	5. متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية) 6. الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تحليل عقدي 1 / 403MC
4. البرامج التي يدخل فيها	تحليل رياضي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي داخل القاعات الدرسية
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	61 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020

9. أهداف المقرر

يهدف المقرر لتمكين الطالب من معرفة الاعداد العقدية والمتغيرات العقدية والدوال العقدية وحساب الغايات واختبار الاستمرارية وقابلية الاشتقاق . التعرف على الدوال العقدية الاولية وحساب التكاملات العقدية وبلاخص حساب التكاملات دون استمرار طرق التكامل ومن قاعدة كوشي التكاملية

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على الاعداد اعقدية والعمليات عليها والمناطق في المستوى العقدي.

أ2- تمكين الطالبات من احتساب غايات الدوال العقدية .

أ3- تمكينها من معرفة الاستمرارية بالاعتماد على الاجزاء الحقيقية .

أ4- تمكينها من معرفة قابلية الاشتقا ق ومعادلات كوشي.ريمان

أ5- التعرف على الدوال الاولية والتكاملات وحسابها دون طرق التامل حسب قاعدة كوشي التكاملية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - معرفة قابلية الاشتقاق .

ب 2 - حساب التكامل بالاعتماد على صفة الدالة .

ب 3 - حساب التكامل بالاعتماد على صيغة كوشي التكاملية

طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات المباشرة.
2. الامتحانات اليومية المفاجئة (Quizes).
3. الواجبات البيتية مع توجيه اسئلة داخل المحاضرة

طرائق التقييم

1.المناقشات داخل الصف وتوجيه الاسئلة حول الموضوع ومعرفة مدى تفاعل الطالبات مع الدرس .

2 . الاختبارات القصيرة (Quizzes)

3. الاختبارات الشهرية المحددة سلفاً

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح الاسئلة المفاجئة حول الموضوع والطلب للاجابة عليها .

ج2- التركيز بتحديد نقاط القوة .

ج3- الاستفسار عن سبب تسلسل هذه العمليات بهكذا صيغة

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات تلاخرى المتعلقة بقلبلية التوظيف والتطور الشخصي

1.تنمية قدرة الطالب على استخدام التحليل العقدي في حل المشكلات في علوم الرياضيات

2. تنمية قدرة الطالب بالتعرف وحل الامثلة ذات الافكار الاستنتاجية والاستنباطية

3. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الاخرين من خلال المشاركة في المناقشات العلمية

4. تطوير قدرة الطالب على التليل والتركيب

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**Complex Numbers**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Basic Algebraic Properties,Vectors and Module, Complex Conjugates, Exponential Form.	**Complex Numbers**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
2	4	Products and Powers in Exponential Form, Arguments of Products and Quotients. Roots of Complex Numbers.	**Analytic Functions**.	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
3	4	Functions of a Complex Variable. Cauchy - Riemann Equations , Harmonic Functions	.Analytic Functions	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
4	4	Mappings. Derivatives, Differentiation Formulas	.Analytic Functions	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
5	4	Limits Theorems on Limits Continuity	.Analytic Functions	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
6	4	Hyperbolic Function	**Elementary Functions**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
7	4	The Exponential Function The Logarithmic Function .	Elementary Functions	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
8	4	Inverse Trigonometric and s. Trigonometric Functions	Elementary Functions	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
9	4	Linear Transformations	**Transformations**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
10	4	The Transformation $w = 1/z$	Transformations	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
11	4	The Transformation $w = z^2$	Transformations	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)

12	4	Derivatives of Functions w(t) Definite Integrals of Functions Contours.	**Integrals**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
13	4	Upper Bounds for Möduli of Contour Integrals Antiderivatives Cauchy – Goursat Theorem	**Integrals**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
14	4	Cauchy Integral Formula An Extension of Cauchy Integral Formula Cauchy Inequality Morera's Theorem	Integrals	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
15	4	Liouvillle's Theorem and The Fundamental Theorem of Algebra Rouche's Theorem	Integrals	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)

12 .البنية التحتية	
الكتب المقررة	**1.Churchill R. V. and Brown J. W.** "*Complex Variables and Applications* ", 8th Ed., 2.McGraw-Hill Companies, New York, (2009). 3. **Steven G. K,** *Complex variables: A physical approach with applications*,(2006). 4. Robert B. Ash and W. P. Novinger ," **Complex Variables: Second Edition",2007**
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	**2- Smith D., Eggen M., Andre R.,** A transition to advanced mathematics (7ed. 2010)

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تحليل عقدي 2 / 404MAA
4. البرامج التي يدخل فيها	تحليل رياضي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي داخل القاعات الدرسية
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020

9. أهداف المقرر

يهدف المقرر لتمكين الطالب من معرفة الاعداد العقدية والمتغيرات العقدية والدوال العقدية وحساب الغايات واختبار الاستمرارية وقابلية الاشتقاق . التعرف على الدوال العقدية الاولية وحساب التكاملات العقدية وبلاخص حساب التكاملات دون استمرار طرق التكامل ومن قاعدة كوشي التكاملية

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على الاعداد اعقدية والعمليات عليها والمناطق في المستوى العقدي. أ2- تمكين الطالبات من احتساب غايات الدوال العقدية . أ3- تمكينها من معرفة الاستمرارية بالاعتماد على الاجزاء الحقيقية . أ4- تمكينها من معرفة قابلية الاشتقا ق ومعادلات كوشي.ريمان أ5- التعرف على الدوال الاولية والتكاملات وحسابها دون طرق التامل حسب قاعدة كوشي التكاملية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - معرفة قابلية الاشتقاق . ب 2 - حساب التكامل بالاعتماد على صفة الدالة . ب 3 - حساب التكامل بالاعتماد على صيغة كوشي التكاملية
طرائق التعليم والتعلم 1. المحاضرات المباشرة. 2. الامتحانات اليومية المفاجئة (Quizes). 3. الواجبات البيتية مع توجيه اسئلة داخل المحاضرة
طرائق التقييم 1.المناقشات داخل الصف وتوجيه الاسئلة حول الموضوع ومعرفة مدى تفاعل الطالبات مع الدرس . 2 . الاختبارات القصيرة (Quizzes) 3. الاختبارات الشهرية المحددة سلفاً
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح الاسئلة المفاجئة حول الموضوع والطلب للاجابة عليها . ج2- التركيز بتحديد نقاط القوة . ج3- الاستفسار عن سبب تسلسل هذه العمليات بهكذا صيغة
طرائق التعليم والتعلم المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات تلاخرى المتعلقة بقلبلية التوظيف والتطور الشخصي 1.تنمية قدرة الطالب على استخدام التحليل العقدي في حل المشكلات في علوم الرياضيات 2. تنمية قدرة الطالب بالتعرف وحل الامثلة ذات الافكار الاستنتاجية والاستنباطية 3. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الاخرين من خلال المشاركة في المناقشات العلمية 4. تطوير قدرة الطالب على التليل والتركيب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Convergence of Sequences	**Series**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
2	4	Convergence of Series Absolute and Uniform Convergence of Power	Isolated Singular Points	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
3	4	Taylor Series, Laurent Series Integration and Differentiation of power Series.	Residues	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
4	4	Cauchy's Residue Theorem		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
5	4	The Three Types of Isolated Singular Points Zeros of Analytic Functions	**Residues and Poles**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
6	4	Residues at Poles Zeros and Poles		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
7	4	Evaluation of Improper Integrals	**Applications of Residues**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
8	4	Improper Integrals from Fourier Analysis		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
9	4	Inverse Laplace Transforms		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
10	4	Preservation of Angles Scale Factors	**Conformal Mappings**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)

11	4	Transformation of Harmonic Functions4		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
12	4	Transformations of Boundary Conditions.		حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
13	4		**The Schwarz – Christoffel Transformation**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)
14	4		**Integral Formulas of the Poisson Type.**	حسب الفقرة (10)	حسب الفقرة (10)

12.البنية التحتية

الكتب المقررة	**1.Churchill R. V. and Brown J. W.** "*Complex Variables and Applications* ", 8th Ed., 2.McGraw-Hill Companies, New York, (2009). 3. **Steven G. K,** *Complex variables: A physical approach with applications*,(2006). 4. Robert B. Ash and W. P. Novinger ," **Complex Variables: Second Edition",2007**

خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نظرية المعادلات التفاضلية1 / 410MTD1
4. البرامج التي يدخل فيها	معادلات تفاضلية 1
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة .
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
7.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
تزويد الطالبات بالمهارات اللازمة لتحديد المعادلات المنفردة وطرق حلها وبالخصوص التعرف على طريقة	
فيروبنيص لايجاد تلك الحلول بجوار النقاط المنفردة , تعريف تحويا لابلاس وتزويدهن بالمهارة اللازمة	
لاستعمال هذا التحويل لحل هذه المعادلات التفاضلية , التعريف بالمعادلات ذات رتبة عليا وطرق حلها .	

10. مخرجات المقرر المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الأهداف المعرفية

أ1- التعرف على المعادلات المنفردة .

أ2- التعرف على طريقة فيروبنيص لحل المعادلات المنفردة بجوار النقاط المنفردة .

أ3- معرفة تحويل لابلاس واستعماله لحل المعادلات والانظمة ذات الشروط الابتدائية .

أ4- استعمال مفهوم القيم والمتجهات الذاتية لحساب الحل العام لانظمة المعادلات المتجانسة والغير متجانسة .

أ5- استعمال مفهوم الحذف في حساب حل انظمة المعادلات الخطية.

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب 1 – تحديد نوع النقاط المنفردة واختيار الاسلوب الامثل لايجاد الحلول بجوار تلك النقاط.

ب 2 - اختيار الطريقة المناسبة لايجاد حلول انظمة المعادلات التفاضلية الخطية .

طرائق التعليم والتعلم

1. القاء محاضرات اسبوعية باستعمال السبورة من مصدر حديث محدد وباللغة الانكليزية .
2. مناقشة امثلة واسئلة متنوعة داخل قاعة الدرس وبمشاركة الطالبات.
3. اشراك الطالبات بالدرس من خلال توجيه اسئلة واستفسارات عن افكار الموضوع اسباب تسلسل الخطوات اللازمة للحل .
4. توفير بيئة مناسبة تجعل الطالبات من توجيه اسئلة واستفساراتعن الموضوع .

طرائق التقييم

1. المناقشات داخل الصف وتوجيه الاسئلة حول الموضوع ومعرفة مدى تفاعل الطالبات مع الدرس .
2. الاختبارات القصيرة (Quizzes)
3. الاختبارات الشهرية المحددة سلفاً

ج-الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح اسئلة حول موضوع المناقشة والطلب من الطالبات التفكير السريع بالاجابة .

ج2- التفكير بتحديد نقاط القوة باستعمال طريقة محددة لحل معادلة معينة .

ج3- الطلب من الطالبات تحديد اسباب اجراء العمليات الحسابية بطريقة محددة ولايجوز استعمال اساليب اخرى .

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة ومحاولة جذب وشد انتباه الطلبة وطرح الأسئلة على الموضوع المطروح والتوصل الى الأجابة على تلك الأسئلة من قبل الطلبة بعد مناقشتها معهم و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- مناقشة اخطاء الاجابات وتصحيحها في المناقشات الشفوية .

د2- الاشارة الى اخطاء الاجابات في الامتحان والتنبيه عليها.

د3-طرح اسئلة اثناء المحاضرة لبيان استجابة الطلبة.

11. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	**4**	تعريف الطالبات بالنقاط المنفردة , وبطريقة حل معادلة اويلر .	Singular point and Euler Equation.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
2	4	كيفية تحديد النقاط المنفردة النظامية وغير النظامية .	Regular and non regular singular point .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
3	4	معرفة ايجاد الحلول بالقرب من نقطة منفردة اعتيادية .	Singular regular points.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
4	4	التعرف على اسلوب فروبينص بايجاد حلول المعادلات التي تحتوي معادلتها المميزة على جذور حقيقية مختلفة والفرق بينهما لايساوي عدد صحيح .	Frobenius method, equation Indicial has two real different roots .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
5	4	التعرف على ايجاد حلول المعادلات المنفردة باسلوب فروبينص عندما تكون جذور المعادلة المميزة متساوية .	Frobenius method $r_1=r_2$	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

6	4	التعرف على ايجاد حلول المعادلات المنفردة باسلوب فروبينص عندما يكون الفرق بين جذور المعادلة المميزة عدد صحيح موجب .	Frobenius method r_1-$r_{2=N}$	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
7	4	تعريف الطالبات بتحويل لابلاس لبعض الدوال. الامتحان الاول	Laplace transformation. First Exam.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
8	4	تعريف الطالبات ببعض الخواص المهمة لتحويل لابلاس	Some properties of Laplace transformation.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
9	4	المعرفة بكيفية استعمال تحويل لابلاس لحل بعض مسائل القيم الذاتية .	Solving I.V.P. by Laplace transformation	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
10	4	تعريف الطالبات بالطرق المختلفة لايجاد معكوس لابلاس .	Laplace Inverse .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
11	4	التعرف على استعمال طريقة لابلاس بحل معادلة تفاضلية ذات طلاف ايمن غير مستمرة .	Laplace transformation differential equation with discontinuous right-hand sides .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
12	4	تعريف الطالبات بالتكامل الملتف واثبات بعض الخواص .	The convolution integral and prove some properties .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
13	4	احتساب تحويل لابلاس للتكامل الملتف وتطبيق هذا المفهوم لاحتساب معكوس لابلاس .	Laplace transformation of the convolution integral.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

14	4	كيفية استعمال مفهوم الحذف بايجاد حل انظمة المعادلات التفاضلية الخطية .	The method of elimination for linear system .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
15	4	مراجعة والامتحان النهائي .	Review and final Exam.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

12. البنية التحتية	
▪ الكتب المقررة	1. Martin Braun ,"Diffirantial Equations and their Applications ". Fourth Edition 1993.. 2. W.E. Boyce and R.C. Dipirma ,"Elementary Differential Equations and Boundary value Problems". Fifth Edition , 1986 ,. 3. Sze-Bi Hsu," **Ordinary Differential Equations with Applications (2nd Edition)", 2013.**
خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نظرية المعادلات التفاضلية 2 / 411MTD2
4. البرامج التي يدخل فيها	نظرية المعادلات التفاضلية 1
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة .
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (نظري)
تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
أهداف المقرر	
يد الطالبات بالمهارات اللازمة لفهم برهان نظرية الوجود والوحدانية لحلول المعادلات من المرتبة الاولى,	
انية التعامل مع انظمة المعادلات التفاضلية وطرق حلها , معرفة تحديد استقرار الانظمة الخطية وغير	
طية ودراسة دالة لابينوف واستعمالها في دراسة استقرار تلك الانظمة .	

10. مخرجات المقرر المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الأهداف المعرفية

أ1- التعامل مع مفهوم وجود ووحدانية حل المعادلات التفاضلية من المرتبة الاولى .
أ2- تحديد استقرار الحلول المتزنة
أ3- تعريف الطالبات بمفهوم مستوى الطور .
أ4- التعرف على مفهوم صور الطور للانظمة الخطية.
أ5- التعرف على دالة لابينوف واستعمالها لتحديد استقرار انظمة المعادلات التفاضلية .

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب 1 – تحديد نوع النقاط المنفردة واختيار الاسلوب الامثل لايجاد الحلول بجوار تلك النقاط.
ب 2 - اختيار الطريقة المناسبة لايجاد حلول انظمة المعادلات التفاضلية الخطية .

طرائق التعليم والتعلم

1. القاء محاضرات اسبوعية باستعمال السبورة من مصدر حديث محدد وباللغة الانكليزية .
2. مناقشة امثلة واسئلة متنوعة داخل قاعة الدرس وبمشاركة الطالبات.
3. اشراك الطالبات بالدرس من خلال توجيه اسئلة واستفسارات عن افكار الموضوع اسباب تسلسل الخطوات اللازمة للحل .
4. توفير بيئة مناسبة تجعل الطالبات من توجيه اسئلة واستفساراتعن الموضوع .

طرائق التقييم

1. المناقشات داخل الصف وتوجيه الاسئلة حول الموضوع ومعرفة مدى تفاعل الطالبات مع الدرس .
2. الاختبارات القصيرة (Quizzes)
3. الاختبارات الشهرية المحددة سلفاً

ج-الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح اسئلة حول موضوع المناقشة والطلب من الطالبات التفكير السريع بالاجابة .
ج2- التفكير بتحديد نقاط القوة باستعمال طريقة محددة لحل معادلة معينة .
ج3- الطلب من الطالبات تحديد اسباب اجراء العمليات الحسابية بطريقة محددة ولايجوز استعمال اساليب اخرى .

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة ومحاولة جذب وشد انتباه الطلبة وطرح الأسئلة على الموضوع المطروح والتوصل الى الأجابة على تلك الأسئلة من قبل الطلبة بعد مناقشتها معهم و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- مناقشة اخطاء الاجابات وتصحيحها في المناقشات الشفوية .
د2- الاشارة الى اخطاء الاجابات في الامتحان والتنبيه عليها.
د3-طرح اسئلة اثناء المحاضرة لبيان استجابة الطلبة.

11.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	استخدام مفهوم الوجود ووحدانية الحل للمعادلات التفاضلية من المرتبة الاولى, وكيفية احتساب تكرارات بيكارد .	The existence uniqueness theorem ,Picard iterations .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
2	4	معرفة اثبات تقارب تكرارات بيكارد .	Convergence of the Picard iterates .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
3	4	معرفة اثبات ان الدالة $y(t)$ تحقق المعادلة $y'=f(t,y)$, $y(t_0)=y_0$, اثبات نظرية Gronwall .	Prove y(t) satisfies the I.V.P. $y'=f(t,y)$,$y(t_0)=y_0$ and prove Gronwall.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
4	4	تعلم كيفية اثبات نظرية وحدانية الحل مع امثلة توضيحية لتحديد فترة وجود الحل .	Prove: Uniqueness theorem and some illustrative examples.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
5	4	طريقة القيم والمتجهات الذاتية لايجاد حل نظام خطي متجانس في حالة قيم ذاتية حقيقية مختلفة .	The Eigen values –Eigen vector method of finding solution of x'=Ax , with distinct roots .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

6	4	طريقة القيم والمتجهات الذاتية لايجاد حل نظام خطي كتجانس في حالة قيم ذاتية متساوية وقيم ذاتية مركبة .	The Eigen values –Eigen vector method of finding solution of x'=Ax , with complex and equal roots of eigen values .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
7	4	التعريف بطريقة احتساب مصفوفة الحلول الاساسية – والمصفوفة e^{At}	Fundamental matrix solution and find by e^{At} .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
8	4	شرح مفهوم خوارزمية Putzer لايجاد المصفوفة الاساسية e^{At} . الامتحان الاول	Putzer algorithm to find e^{At} . First Exam .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
9	4	كيفية استعمال طريقة تغيير الثوابت لايجاد حل خاص للمنظومات غير المتجانسة .	Non homogenous equations, Variation of parameter .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
10	4	تعلم كيفية استعمال تحويلات لابلاس لايجاد حل الانظمة غير المتجانسة .	Solving systems by Laplace transformation .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
11	4	تعاريف الانظمة المستقلة وغير المستقلة , المسارات , مستوى الطور , صورة الطور , انواع الحلول للانظمة المستقلة, وتعاريف الاستقرار .	Def. of Autonomous and non autonomous systems, projection , phase plane, plane portrait , types of solution of autonomous systems.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

12	4	معرفة مفاهيم الاستقرار للانظمة الخطية . الامتحان الثاني	Stability of linear system . Second Exam .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
13	4	معرفة مفاهيم استقرار الحلول المتزنة , ودراسة صور الطور للانظمة الخطية .	Stability of equilibrium solution the phase portraits of linear system.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
14	4	معرفة دالة لابينوف واسلوب استعمالها اتحديد الاستقرار.	Lypunov function – stability.	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
15	4	مراجعة – الامتحان النهائي .	Review and final equation .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1. Martin Braun ,"Diffirantial Equations and their Applications ". Fourth Edition 1993.. 2. W.E. Boyce and R.C. Dipirma ,"Elementary Differential Equations and Boundary value Problems". Fifth Edition , 1992 , W.E. Boyce and R.C. Dipirma. 3. Sze-Bi Hsu," **Ordinary Differential Equations with Applications (2nd Edition)", 2013.**
خطة تطوير المقرر الدراسي	لايوجد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	Integral Equations / 402 MIE
4. البرامج التي يدخل فيها	طرق حل المعادلات التكاملية , الاستقرارية .
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
هدف هذا المقرر هو اعطاء الطالب فكرة واضحة بموضوع المعادلات لتكاملية وتمكين الطالب من استيعاب انواع عديدة من طرق حل التحليلية لهذه المعادلات ومعرفة نقاط الضعف والقوة فيها	
تبيان بعض المشاكل لطرق الحل للمعادلات التكاملية وكيفية حلها	
دراسة معادلة فولتيرا فريدهولم وطرق حلها	
دراسة استقرارية الحلول لمعادلة فولتيرا ومعادلة فريد هولم	
هدف هذا المقرر هو اعطاء الطالب فكرة واضحة بموضوع المعادلات لتكاملية وتمكين الطالب من استيعاب انواع عديدة من طرق حل التحليلية لهذه المعادلات ومعرفة نقاط الضعف والقوة فيها	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على انواع المعادلات التكاملية وتصنيفها و فهمها
أ2- التعرف على طرق حل معادلة فولتيرا ومعادلة فريدهولم ا
أ3- التعرف على طرق حل المعادلة التكاملية التفاضلية
أ4- التعرف على طرق حل المعادلة التكاملية الشاذة
أ5- التعرف على طرق حل معادلة فولتيرا فريدهولم

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – اختيار طرق التقارب المناسبة لضمان وجود الحل.
ب2 –اختيار الطريقة الافضل لايجاد الحل للمعادلة التكاملية
ب3 – المعرفة المناسبة لطرق حل المعادلة التكاملية الشاذة واهميتها هذه المعادلات
أ5- التعرف على اهمية معادلة فولتيرا فريدهولم

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: مشاركة الطلبه في حل الامثلة والواجبات و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: اعطاء الدرجات للمشاركين في النشاط الصفي
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz)
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- التقييم عن طريق النشاط الصفي ومدى فاعلية الطالب والتزامه
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة

الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التعليم والتعلم

1.مصددر رئيسي ومصادر مساعدة مثل الانترنت , السبورة

2. عمل واجبات بيتية 3. زيادة الامثلة المتنوعة
طرائق التقييم عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-عمل امثلة مع المواضيع المشابهة القريبة ومقارنتها مع المادة د2-عمل تقارير وبحوث لبعض المواضيع ضمن المادة

11.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الفصل الاول • مفاهيم اولية • تصنيف المعادلات التكاملية الخطية	Chapter one • Introductory Concepts • **Classification of Linear Integral Equations**	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
2	3	الفصل الثاني تحويل معادلة فولتيرا التكاملية الى مسألة معادلة تفاضلية ابتدائية	**Chapter two Converting Volterra Equation to an ODE**	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
3	3	تحويل مسألة قيمة ابتدائية الى معادلة فولتيرا التكاملية	**Converting IVP to Volterra Equation**	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
4	3	تحويل مسألة قيمة حدودية الى معادلة فريدهولم التكاملية	**Converting BVP to Fredholm Equation**	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
5	3	الفصل الثالث: حل معادلة فريدهولم التكاملية 1. طريقة الادمين المركبة 2. الطريقة المطورة المركبة	Chapter three: solution of Fredholm integral equation **1. The Adomian Decomposition Method** **2. *The Modified Decomposition Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
6	3	3.طريقة التعويضات المتعاقبة	***3.The Successive Approximations Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
7	3	4.طريقة المتسلسلات	***4.The Series Solution Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
8	3	5. طريقة الحسابات المباشرة	5. ***The Direct Computation Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

9	3	الفصل الرابع: حل معادلة فولتيرا التكاملية 1. طريقة الادمين المركبة	Chapter four: solution of Volterra integral equation **1. The Adomian Decomposition Method**	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
10	3	2. الطريقة المطورة المركبة	**2. *The Modified Decomposition Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
11	3	3.طريقة التعويضات المتعاقبة	***3.The Successive Approximations Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
12	3	4.طريقة المتسلسلات	***4.The Series Solution Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
13	3	5.طريقة تحويلات لابلاس	***5.The Laplace Transform Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
14	3	6. طريقة التغاير التكرارية	***6.The Variational Iteration Method***	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه
15	3	مراجعة – الامتحان النهائي .	Review and final equation .	وفق النقطة (10) اعلاه	وفق النقطة (10) اعلاه

12.البنية التحتية	
الكتب المقررة	1. A First course in integral equations –A.M. Wazwaz (1997) (world Scientific) 2. Introduction to Integral Equation with Applications –A.J. Jerri (1999) Second edition Wiley Interscience.
المراجع الرئيسية (المصادر)	• - M.Rahman ,"Integral equations and their applications", 2007 • - Abdul-Majid Wazwaz," Linear and non linear equations ",2011

الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير،....)	لايوجد

المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت ..	لايوجد
خطة تطوير المقرر الدراسي	1. تطوير خاص وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية 2. تطوير خدمات اجتماعية وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نظرية الاعداد /412 MIE2
4. البرامج التي يدخل فيها	استخدام نظام البرامج الحاسوبية كجانب تطبيقي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
التعرف على نقاط الضعف بغية وضع البدائل للوصول الى المستوى العلمى المطلوب	
استخدام الوسائل المتاحه الحديثه في تطوير المستوى العلمي وفق المستجدات الحديثه	
طرق المفاهيم العلميه التطبيقيه التي تخدم واقع التطور العلمي	
اعداد المناهج العلميه التي تحقق حاجة المجتمع من الكوادر المتخرجه من الجامعات	
تحقيق الكفايه المعرفيه المطلوب لخريجي الجامعات بما يحقق تطور المجتمع	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-المعرفة والفهم أ1- ترسيخ المفاهيم العلميه التطبيقيه المتنوعه في الرياضيات أ2- استخدام الطرق الرياضيه للوصول لحل المسائل العلميه أ3- التعرف على طرائق ومفاهيم التمهيديه في الرياضيات كمدخل للمراحل القادمه أ4-دراسة نظم الأعداد والصيغ الرياضيه التي تتحكم في صياغه هذه الانظمه وتطبيقاتها أ5- أستخدام الحاسوب في تطبيق خوارزميات نظريه الأعداد أ6-
ب -المهارات الخاصة بالموضوع ب 1 – أكتساب طرق متنوعه في التعامل مع المسائل الرياضيه ب 2 – أستخدام التفكير المنطقي الرياضي للوصول للحلول الرياضيه ب 3 - التعرف على المفاهيم والصيغ الرياضيه المستخدمه في التطبيق العلمي
طرائق التعليم والتعلم
1- أستخدام المناهج الحديثه ذات الصله بالمقرر الدراسي 2- أستخدام وسائل الإيضاح كالرسوم الرياضيه بأستخدام اللوحه(السبوره) 3- رسم الأشكال التي لهاعلاقه بنظم الأعداد
طرائق التقييم
• الأختبارات الأسبوعيه (Quiz) • الأختيارات الشهريه بمعدل ثلاث أختبارات • أستخدام الأسئله الشفويه للتعرف على نقاط القوه والضعف لدى الطلاب
ج- مهارات التفكير ج1- أستخدام الحاسوب في تطبيق خوارزميات نظرية الأعداد ج2- التركيز على الجانب التطبيقي في حل المشكلات ج3- صياغة المشكلات على صيغة خوارزميات في نظرية الأعداد ج4- صياغة أشكال بيانية لنظم الأعداد وتوضح توزيعاتها وبنائها
طرائق التعليم والتعلم
1.مصددر رئيسي ومصادر مساعدة مثل الانترنت , السبورة 2. عمل واجبات بيتية 3. زيادة الامثلة المتنوعة
طرائق التقييم
عمل اختبارات يومية وشهرية ونشاط صفي

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- أستخدام الحاسوب في تطبيق خوارزميات نظرية الأعداد
د2- نقل المشكلات بصيغ رياضيه بأستخدام الخوارزميات العدديه
د3- أ ستخدام الطرق الرياضيه التحليليه والأستنتاجيه وطريقة التناقض في الحل
د4- التعلم في برمجة بعض الصيغ العدد وأيجاد النتائج في الحل

11.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مقدمه في الطرق الرياضيه	مقدمه في الطرق الرياضيه , الأستنتاج الرياضي , التحليل , وطرق التناقض وأعطاء أمثله توضح هذه الطرق.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
2	3	نظرية ذي الحدين	نظرية ذي الحدين , أستخدام الأستنتاج الرياضي للتحقق من بعض المتطابقات الرياضيه في نظرية ذي الحدين.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
3	3	خوارزمية اقليدس في القسمة	خوارزمية اقليدس في القسمة , القاسم المشترك الأعلى , المضاعف المشترك البسيط لأعداد صحيحه كبيره وتطبيقاتها.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
4	3		أستخدام خوارزمية اقليدس في القسمه لأيجاد القاسم المشترك الأعلى مع أمثله توضح ذلك في تطبيق الخوارزمية لاعداد صحيحه كبيره	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
5	3		الحلول الصحيحه للمعادله (diophantin equation, ax+by+c) وتوضح النظريه الأساسيه في أيجاد الحلول غير المنتهيه لهذه المعادله.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
6	3	النظريه الاساسيه في الحساب	النظريه الاساسيه في الحساب (fundamental theorem of arthmatic) الأعداد الأوليه وتوزيعها , وأعطاء أمثله تطبيقيه في نظريه الاعداد الأوليه.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
7	3		تحويل الأعداد الكبيره على هيئه حاصل ضرب عواملها من الأعداد الأوليه بأستخدام النظريه الأساسيه في حساب لأعداد صحيحه موجبه كبيره. دراسة بعض المتباينات التي ترتبط بتوزيع الأعداد الأوليه.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
8	3	دراسة نظرية التطابق للأعداد الصحيحه (the theory of congruence)	دراسة نظرية التطابق للأعداد الصحيحه (the theory of congruence) وخصائص هذه التطبيقات للأعداد الصحيحه , وبيان النظريه العامه التي تبين خصائص هذه العلاقات التطابقيه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه

9	3	النظام الخطي	النظام الخطي في التطابق وكيفية أيجاد الحل الأني للنظام الخطي , نظرية البواقي الصينيه (The Chinese Remaider Theorem) وتطبيقلتها في الأعداد الصحيحه, حلول التمارين تتعلق بنظريه البواقي الصينيه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
10	3	نظرية فيرمات	نظرية فيرمات (fermats theorem) , أستخدام هذه النظريه في تحويل الأعداد إلى ضرب مكونانها من الأعداد الأوليه (Prime factorization) لأعداد صحيحه كبيره	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
11	3		نظرية فيرمات مع نظرية ويلسون والعلاقه بينهما في التعامل مع الأعداد الأوليه الكبيره	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
12	3	نظام الرواسب التام للعدد n	نظام الرواسب التام للعدد n , (complete residue system mod n) $n\geq 1$	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
13		الدوال الضربيه في نظرية الأعداد ,	الدوال الضربيه في نظرية الأعداد , تعرف الداله الضربيه , وتطبيقات حول الدوال الضربيه ومنها τ (n) , σ(n) , ϕ(n) حيث ان τ (n) هي دالة عدد قواسم العدد n الموجبة σ(n) هي دالة مجموع قواسم العدد n الموجبة ϕ(n) هي دالة أويلر (Euler's ϕ- function)	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
14	3		صيغة موبياس في تظرية الأعداد (Mobius Inversion formula) والتي ينجز لها بالرمز μ(n) و تطبيقاتها	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه
15	3		دالة القيم الصحيحه الأعلى للأعداد الصحيحه (The Greatest integer function) وخصائصها وتطبيقاتها في نظريه الأعداد.	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطه (10) أعلاه وحسب الحاجه

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1- مقدمة في نظرية الأعداد (David Burtons) 2- مقدمة في نظرية الأعداد (Hardy and White) **3- G. Hardy - An Introduction to the Theory of Numbers 6th ed,1975** **4- Underwood Dudley," Elementary Number Theory: Second Edition",1978** 5- Thomas Koshy," **Elementary Number Theory with Applications",2007**
خطة تطوير المقرر الدراسي	3. تطوير خاص وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية 4. تطوير خدمات اجتماعية وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	Advanced Math. Analysis 1 / 405 MAM
4. البرامج التي يدخل فيها	تحليل رياضي متقدم 111MA211
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 /6 /2020
9. أهداف المقرر	
تزويد الطالبات بالمهارات والمفاهيم الاساسية بموضوع التحليل الرياضي التي تدخل في المواضيع التطبيقية الرياضية والفيزيائية والكيميائية والاحصائية والبالوجية والاقتصادية.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على المفاهيم الخاصة بالتحليل الرياضي المتقدم والتي لها بعض التطبيقات. أ2- التعرف على بعض المسائل الرياضية التي تستخدم مفاهيم التحليل الرياضي المتقدم. أ3- التعرف على عيوب بعض المفاهيم القديمة وكيفية اضافة مفاهيم جديدة صالحة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 –التعرف على اجراء بعض الحسابات بأستخدام مفاهيم التحليل الرياضي المتقدم .
ب2 –التعرف على كيفية حساب بعض التكاملات التي لايتم حسابها بأستخدام المفاهيم القديمة

طرائق التعليم والتعلم
- اعطاء محاضرات بأستخدام السبوره من مصادر تخص الموضوع مع امثلة متنوعة في نفس التخصص .بعض الاحيان طرح اسئله تخص الموضوع والمواضيع السائده له.

طرائق التقييم
- الاختبارات الشهريه عدد (2) خلال الفصل.
- تكليف الطالبات بحل بعض المسائل كواجب بيتي.
- حل الاسئله الامتحانيه كواجب بيتي .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح مجموعة من المسائل بحاجة الى حلول
ج2- طرح اسئلة لحظية بحاجة الى اجابات دقيقة
ج3- عمل تقارير تتضمن قضايا فكرية المطلوب ايجاد معالجات لها

طرائق التعليم والتعلم
بعض المناقشات حول المفاهيم وأهميتها في المفاهيم الاخرى.

طرائق التقييم
1-تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
2-الاختبارات اليومية المفاجئة او المعلومة
3-الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
4-الامتحانات الشهرية المبرمجة

د- المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطورالشخصي)

.1	اعداد تقارير عن بعض المفاهيم التطبيقية البيئية
.2	طرح اسئلة للنقاش داخل القاعة لتنمية روح النقاش لدى الطالب
.3	اعطاء الثقة للطالب للشرح امام الطالبات بعض المفاهيم البسيطة بمساعدة استاذ المادة

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعاريف اساسية مع خصائص	Length of Bounded Open Sets Outer Measure of a bounded set	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
2	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Measure of Non – Bounded Set	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
3	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Bounded Measurable Sets A non Measurable Set	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
4	4	تعاريف ومبرهنه وامثله	Length of Bounded Open Intervals	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	The Definition of Lebesque Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Some Properties of Lebesque Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Linear Space for Lebesque Integrable functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Measurable Functions The space of Measurable Functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Lusin Theorem Lebesgue Bounded Convergence Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Continuity of Lebesgue Integral	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

10	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Egoroff Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Conditions for Differentiability	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Chain Rule Differentiation in Dimensions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	The Mean Value Theorem in Dimensions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Inverse Function Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الاساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Bartle, Sherbert, "Introduction to real analysis", .2010** **Robert G. Bartle, Donald R. Sherbert," Introduction to Real Analysis",2011** **Wade, "Introduction to real analysis"** **Rudin , W.** " *Principles of Mathematical Analysis* " , 3rd ed. , McGraw-Hill Sc , Inc. , (1976) . **Bartle R.**, *Elements of real analysis*, John Wiley & sons, (1976)
خطة تطوير المقرر الدراسي	5. تطوير خاص وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية 6. تطوير خدمات اجتماعية وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	Advanced Math. Analysis 2 / 405 MAM
4. البرامج التي يدخل فيها	التحليل الدالي 111MA418
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
تزويد الطالبات بالمهارات والمفاهيم الاساسية بموضوع التحليل الرياضي التي تدخل في المواضيع التطبيقية الرياضية والفيزيائية والكيميائية والاحصائية والبالوجية والاقتصادية	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على المفاهيم الخاصة بالتحليل الرياضي المتقدم والتي لها بعض التطبيقات. أ2- التعرف على بعض المسائل الرياضية التي تستخدم مفاهيم التحليل الرياضي المتقدم. أ3- التعرف على عيوب بعض المفاهيم القديمة وكيفية اضافة مفاهيم جديدة صالحة .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –التعرف على اجراء بعض الحسابات بأستخدام مفاهيم التحليل الرياضي المتقدم . ب2 –التعرف على كيفية حساب بعض التكاملات التي لايتم حسابها بأستخدام المفاهيم القديمة

طرائق التعليم والتعلم

- اعطاء محاضرات بأستخدام السبوره من مصادر تخص الموضوع مع امثلة متنوعة في نفس التخصص .بعض الاحيان طرح اسئله تخص الموضوع والمواضيع السائده له.

طرائق التقييم

- الاختبارات الشهريه عدد (2) خلال الفصل.
- تكليف الطالبات بحل بعض المسائل كواجب بيتي.
- حل الاسئله الامتحانيه كواجب بيتي .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

بعض المناقشات حول المفاهيم وأهميتها في المفاهيم الاخرى.

طرائق التقييم

1-تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

2-الاختبارات اليومية المفاجئة او المعلومة

3-الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري

4-الامتحانات الشهرية المبرمجة

د- المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطورالشخصي)

1. اعداد تقارير عن بعض المفاهيم التطبيقية البيئية
2. طرح اسئلة للنقاش داخل القاعة لتنمية روح النقاش لدى الطالب
3. اعطاء الثقة للطالب للشرح امام الطالبات بعض المفاهيم البسيطة بمساعدة استاذ المادة

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعاريف اساسية مع خصائص	Finite & Infinite Dimentional	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
2	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Metrics Spaces	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
3	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Norms & Normed Spaces	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 و حسب الحاجة
4	4	تعاريف ومبرهنه وامثله	Some Important inequalities (Cauchy, Holder, and Minkowski's inequalities)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Examples of Banach Space	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Quotient Space of a Normed Linear Space	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Continuous & Bounded Linear Transformtions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Norm of Bounded Linear Transformations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Linear Operator on a Normed Space	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Equivalent Norms	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Continuous Linear Functionals	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Dual Spaces	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	The Hahan-Banach Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	تعاريف ومبرهنات وامثله	Minkowski's inequalities)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الاساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	- **Kreyszig E.**, *Introductory Functional Analysis & Application*, John Wiley &sons Inc, (1978). - **Brown & Page**, *Elements of Functional Analysis*,(1980) - Vagn Lundsgaard Hansen," **Functional Analysis: Entering Hilbert Space",2006** - Rabindranath Sen," **A First Course in Functional Analysis: Theory and Applications",2014** -
خطة تطوير المقرر الدراسي	7. تطوير خاص وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية 8. تطوير خدمات اجتماعية وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الاستدلال الاحصائي / MSI 401
4. البرنامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل ,جبر خطي , احتمالات , احصاء رياضي 1
5. اشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول والثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد الوصف	15 / 6 /2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبات في معرفة كيفية تمثيل ظواهر الحياة على شكل دوال احصائية و	
احتمالية وكيفية التعامل احصائياً ورياضياً مع هذه الدوال والتوزيعات الاحتمالية	

10. مخرجات المقرر المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية أ1- التعرف على الدوال والتوزيعات الاحتمالية واشكالها . أ2- ملائمة ومطابقة هذه الدوال مع ظواهر الحياة المختلفة . أ3- حل هذه الدوال للوصول الى قرارات تفيد المجتمع .
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب 1 – تمكن الطالب من معالجة مواضيع الاحصاء وبكفائة . ب 2 - التدريب على البرنامج الاحصائي الجاهز spss.
طرائق التعليم والتعلم
1. توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة . 2. تسخير السبورة في تعليم الطلبة . 3.اعداد تقارير وبحوث في الدوال الاحتمالية الاحصائية .
طرائق التقييم
1. الامتحانات الشهرية والامتحانات اليومية . 2. تقارير وبحوث عن مختلف مواضيع الاحصاء وخصوصاً الدوال الاحتمالية . 3. مناقشة المواضيع المدروسة في الصف ,الاختبارات على البرنامج spss.
ج-الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة الاحصائية ومناقشة جميع الحلول . ج2- طرح بعض الحلول التي تحوي على اخطاء وكيفية اكتشافها ومعالجتها . ج3- طرح اسئلة شفوية واجراء مناقشات صفية بين الطلبة .
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي نجريها بين الطلبة انفسهم ومع التدريسي لغرض اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة في االنقاش.
طرائق التقييم
الاختبارات اليومية , الاختبارات على الحاسبة على برنامج spss جعل هناك مجموعات منفصلة ومناقشة مشكلة احصائية معينة .

د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوضيف والتطور الشخصي)
1.اعداد تقارير وبحوث من قبل مجاميع من الطلبة في مواضيع حديثة . 2. معالجة الاخطاء الموجودة في التقارير والبحوث وتصحيح الاخطاء .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	3	1. Law of Large Number. 2. Central Limit Theorem 3. Definition of Order Statistics 4. Distribution of Order Statistics 5. Joint Distribution of Order Statistics 6. Sample Cumulant Distribution Function	Order statistic	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	3	1.Estimator and Estimate 2.Introduction and Estimation 3.Parameter and Parameter space	Estimation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6-5	3	1.Maximum Likelihood Method 2.Ordinary Least Square Method. 3.Moment Method	Method of estimation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10-7	3	1.Consistency Property. 2.Unbiased Property 3.Mean squares Error Property. 4.Sufficient Property 5.Complete Property	Properties of point estimation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

			6.Effecency Property 7.Rao-Black Well Theorem 8.Minimum Variance Unbiased Estimator 9.Fisher Information Cramer-Rao Inequality		
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	Testing hypotheses	1.Definition (statistical hypothesis simple and composite hypotheses test of hypothesis significant level size of type two error power of test critical region operating characteristic function) 2. Find Critical region 3. Best Critical region 4. Sequential Test 5. Average Sample Number	3	14-11

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : • النصوص الاساسية • كتب المقرر • اخرى	1.Introduction to Mathematical statistic , Hogg and craig (2002). 2. Introduction to theory of statistic , Mood and gray bill (1997) . 3.Non linear regression modeling , David A.R(1993). 4.concept of mathematical modeling , behat ll .{1999).
خطة تطوير المقرر الدراسي	9. تطوير خاص وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية 10. تطوير خدمات اجتماعية وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نمذجة رياضية /409MMM
4. البرامج التي يدخل فيها	تفاضل وتكامل متقدم , جبر الخطي 1, احتمالات , احصاء رياضي1
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	15 / 6 / 2020
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبات في معرفة كيفية تمثيل ظواهر الحياة على شكل نماذج رياضية	
وكيفية التعامل رياضياً مع هذه الظواهر	

10. مخرجات المقرر المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية أ1- التعرف على الدوال والتوزيعات الاحتمالية واشكالها . أ2- ملائمة ومطابقة هذه الدوال مع ظواهر الحياة المختلفة . أ3- حل هذه الدوال للوصول الى قرارات تفيد المجتمع .
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب 1 – تمكن الطالب من معالجة مواضيع الاحصاء وبكفائة . ب 2 - التدريب على البرنامج الاحصائي الجاهز spss.
طرائق التعليم والتعلم
1. توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة . 2. تسخير السبورة في تعليم الطلبة . 3.اعداد تقارير وبحوث في الدوال الاحتمالية الاحصائية .
طرائق التقييم
1. الامتحانات الشهرية والامتحانات اليومية . 2. تقارير وبحوث عن مختلف مواضيع الاحصاء وخصوصاً الدوال الاحتمالية . 3. مناقشة المواضيع المدروسة في الصف ,الاختبارات على البرنامج spss.
ج-الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة الاحصائية ومناقشة جميع الحلول . ج2- طرح بعض الحلول التي تحوي على اخطاء وكيفية اكتشافها ومعالجتها . ج3- طرح اسئلة شفوية واجراء مناقشات صفية بين الطلبة .
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي نجريها بين الطلبة انفسهم ومع التدريسي لغرض اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة في االنقاش.
طرائق التقييم
الاختبارات اليومية , الاختبارات على الحاسبة على برنامج spss جعل هناك مجموعات منفصلة ومناقشة مشكلة احصائية معينة .
د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوضيف والتطور الشخصي) 1. اعداد تقارير وبحوث من قبل مجاميع من الطلبة في مواضيع حديثة . 2. معالجة الاخطاء الموجودة في التقارير والبحوث وتصحيح الاخطاء .

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الفصل الاول : النماذج	**Modeles**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	3	النماذج الغير الرياضية	**Non Mathematical models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	3	النماذج الرياضية	**Mathematical Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	3	النماذج الاحصائية	**Statistical Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	3	الفصل الثاني: النماذج غير الخطية	**Nonlinear Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	3	التحويلات	**Trasformation (t-tests ,F-tests,R^2 –tests,confidence intervals tests),examples**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	3	النماذج غير الخطية بالمعالم	**Nonlinear Models in Parametric**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	3	نموذج التحويلات	**Transformation Models (Oridnary least sequares Method,Ordinary Ordinary Newton – Raphson Method ,Newton - Raphson Method, Newton - Raphson Method by matrices),Examples**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	3	نموذج النمو	**Growth Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	3	نماذج النحو	**Logistic growth methods ,Derffitive of logistic growth Models ,Explain of logistic Models ,simple**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

		linear Models,Multiple linear Models ,Examples			
11	3	الفصل الرابع :النماذج الوهمية	**Dummy Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	3	نموذج الوهمي ،تعريفه	**Definition of Dummy Models**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	3	اشتقاق النموذج الوهمي	**Derffitive of Dummy Model**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	3	توضيح النماذج الوهمية	**Explain of Dummy Model,Simple of Dummy Model,Multiple of Dummy Model**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	3	امتحان		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : • النصوص الاساسية • كتب المقرر • اخرى	1.ohn J. Mahony, Neville D. Fowkes,An Introduction to Mathematical ,Modelling,Wiley, Aug 16, 1994 2 Edward A. Bender,. An Introduction to Mathematical Modeling, Wiley, 1978 3. Mark M. Meerschaert,” **Mathematical Modeling”,2013**
خطة تطوير المقرر الدراسي	إضافة مفردات تتعلق بمنهج نظرية الاعداد ومنها 1.الاستنتاج الرياضي، التباديل والتوافيق. 2.خوارزمية القسمة وتطبيقاتها في نظرية الاعداد. 3.علاقات التطابق وتطبيقاتها. 4.مفاهيم حول نظريات الاعداد الأولية وتصنيف الاعداد