

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتسييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة بغداد

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي : الرياضيات

تاريخ ملء الملف : 2020/7/8

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : ا.م.د. خالد جابر كاظم

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم : ا.د. بثينة عبد الحسن احمد

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ا.م.د. اسراء علي زيدان

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

الاستاذ الدكتور  
عبد الحكيم عبد الرزاق عبد الوهاب  
عميد كلية العلوم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة بغداد  
الكلية/ المعهد: كلية العلوم  
القسم العلمي : الرياضيات  
تاريخ ملء الملف : 2020/7/8

التوقيع :  
اسم المعاون العلمي : ا.م.د. خالد جابر

التوقيع :  
اسم رئيس القسم : ا.د. بثينة عبد الحسن احمد  
كاظم  
التاريخ :

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٢. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم
٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	برنامج قسم الرياضيات الاكاديمي
٤. اسم الشهادة النهائية	البكالوريوس/الماجستير /الدكتوراه
٥. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	كورسات
٦. برنامج الاعتماد المعتمد	معايير منظمة Abet
٧. المؤثرات الخارجية الأخرى	دورات تدريبية تطويرية
٨. تاريخ إعداد الوصف	20٢٠/7/٨
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
١. اعداد خريجين متخصصين في علوم الرياضيات للمساهمة في تنمية البلد	
٢. تلبية احتياجات قطاع التربية بكوادر ذات كفاءة عالية	
٣. تشجيع المتميزين للعمل في القسم	
٤. تشجيع البرامج البحثية و المشاركة في المؤتمرات و الندوات العلمية	
٥.تحقيق الجودة و الاعتماد الاكاديمي	
١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- التعرف على الخصائص الأساسية لطبيع المادة العلمية</p> <p>أ٢- ان تكون لديه القدرة على الربط و الاستنتاج بين المواد</p> <p>أ٣- انشاء و تنظيم الجداول الاحصائية</p> <p>أ٤- تطوير امكانياته في التحليل للوصول الى حلول منطقية للمسائل المختلفة</p> <p>أ٥- قدرته على تقييم البرنامج الاكاديمي</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب ١ - القدرة على جمع المعلومات من المصادر المختلفة</p> <p>ب ٢ - القدرة على اتخاذ القرار و تحمل المسؤولية</p> <p>ب ٣ - القدرة على الانضباط الذاتي و روح الدافعية</p> <p>ب٤- القدرة على الانصات بفاعلية و المساهمة البناءة في النقاش</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المحاضرات</li> <li>• العروض التقديمية</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاختبارات التحريرية</li> <li>• التقارير العلمية</li> <li>• الأنشطة اللاصفية</li> <li>• التقارير العلمية</li> </ul>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج١- اعتماد الطالب على ما هو ملموس و فهم متى و كيف يجب ان يفكر</p> <p>ج٢- العمل على تحسين قدرة الطالب على التفكير المنطقي</p> <p>ج٣- تدريب الطالب على التفكير الجيد قبل اتخاذ القرار</p> <p>ج٤- تدريب الطالب على المرونة في التعامل مع المشاكل للوصول لأفضل الحلول</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>

- النصح و الارشاد التربوي
- التشجيع و الترغيب
- تكريم المتميزين

#### طرائق التقييم

- الاختبارات النظرية
- التقارير و البحوث
- الملاحظة من خلال المتابعة الشخصية

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

- د ١-تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية
- د ٢-تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت
- د ٣-تنمية قدرة الطالب على توظيف وسائل التواصل للاغراض العلمية و البحثية
- د ٤-تنمية قدرة الطالب على الحوار و المناقشة الايجابية

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو يشير الى اهمية الوقت
- تكليف الطالب ببعض الواجبات الجماعية

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفهية
- تكليف الطالب بإنشاء مجموعة على احدى وسائل التواصل الاجتماعي لغرض التواصل و المناقشة و الحوار العلمي

١١. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
_____	4	حسبان التفاضل والتكامل (١)	MA101	الاولى
_____	4	اسس الرياضيات (١)	MA102	
_____	4	مواضيع في الرياضيات	MA103	
_____	2	الرياضيات فيزيائية (١)	MA104	
_____	2	حقوق الانسان	HR	
2	2	الحاسب ١	MA105	
_____	1	اللغة العربية	AL	
_____	1	اللغة الانكليزية	MAEL1	
_____	4	حسبان التفاضل والتكامل (٢)	MA106	
_____	4	اسس الرياضيات (٢)	MA107	
_____	4	الرياضيات المالية	MA108	
_____	2	الرياضيات فيزيائية (٢)	MA109	
_____	2	حرية و ديمقراطية	DF	
2	2	الحاسب ٢	MA110	
_____	1	اللغة العربية	AL	
_____	4	تفاضل و تكامل المتقدم	MA201	المرحلة الثانية
_____	4	نظرية الاعداد	MA202	
_____	4	ضبابية	MA204	
_____	4	الجبر الخطي ١	MA203	
_____	4	الاحصاء و الاحتمالية ١	MA205	
2	4	مواضيع في الحاسب (٣)	MA206	
_____	1	اللغة الانكليزية	MAEL2	
_____	4	الاحصاء و الاحتمالية ٢	MA211	
_____	4	الجبر الخطي ٢	MA209	

	4	البرمجة الخطية(٢)	MA210	
	4	نظرية البيان	A208	
2	4	حاسب(٤)	MA212	
	4	المعادلات التفاضلية الاعتيادية	MA207	
٢	4	التحليل العددي (١)	MA301	المرحلة الثالثة
	4	التحليل الرياضي (١)	MA303	
	4	المعادلات التفاضلية الجزئية	MA302	
	4	الاحصاء الرياضي (١)	MA304	
	2	امثلية	MA305	
	٤	الجبر الزمر	MA306	
	١	اللغة الانكليزية ٣	MAEL3	
٢	٤	التحليل العددي (٢)	MA307	
	٤	التحليل الرياضي (٢)	MA309	
	٤	نظرية الفوضى	MA308	
	٤	الاحصاء الرياضي (2)	MA310	
	4	الزمر الحسابية	LMA311	
	4	الحلقات ١	MA312	
	4	التحليل العقدي(١)	MA401	المرحلة الرابعة
	4	الحلقات (٢)	MA402	
	4	معادلات التفاضلية الاعتيادية	MA403	
	4	تبولوجيا (١)	MA404	
٢	٣	التشفير	MA405	
	٢	اللغة الانكليزية	EN407	
	٢	التربية البدنية	PHE408	
	٢	المشروع	PMA406	
	٤	التحليل العقدي(٢)	MA406	
	٤	النمذجة الرياضية	MA410	
	٢	التربية البدنية	PHE	
	٤	تبولوجيا (٢)	MA407	
	٤	التحليل الدالي	MA408	
	٤	ميكانيك متصلات	MA409	

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

١. متابعة التطور العلمي من خلال البحث العلمي و الاتصال بالجامعات العالمية و العربية و المحلية ذات الاختصاص المناظر
٢. المشاركة في الانشطة التي يقيمها القسم و الكلية
٣. التخطيط لأن يكون بحث التخرج مبتكراً فاعلاً في حل مشكلة حيوية
٤. المساهمة في بحث التخرج في مؤتمر او منتدى علمي و السعي للحصول على الجوائز و المراكز المتقدمة

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

١. القبول المركزي للفرع العلمي الاحيائي او التطبيقي
٢. القبول الخاص للفرع العلمي او الاحيائي و حسب ضوابط القبول لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي في الجامعات العراقية

### ١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١. التوجيهات المباشرة من خلال ورش العمل في قسم ضمان الجودة و الاداء الجامعي في الجامعة و الكلية
٢. المعلومات المتوفرة في استمارة الوصف بشروطها المرفقة من قبل الجامعة
٣. بعض المعايير المعتمدة في منظمة Abet

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ	٣أ	٤أ
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	حسبان التفاضل والتكامل (١)	MA101	المرحلة الاولى
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اسس الرياضيات (١)	MA102	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	مواضيع في الرياضيات	MA103	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	الرياضيات فيزياوية (١)	MA104	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	حقوق الانسان	HR	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الحاسب ١	MA105	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة العربية	AL	
	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة الانكليزية	MAEL1	

+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	حسبان التفاضل والتكامل (٢)	MA106	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اسس الرياضيات (٢)	MA107	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	الرياضيات المالية	MA108	
+	+	+	+		+	+	+			+	+			+	+	اساسي	الرياضيات فيزيائية (٢)	MA109	
+	+	+	+		+	+	+			+	+			+	+	اساسي	حرية و ديمقراطية	DF	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الحاسب ٢	MA110	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة العربية	AL	
+	+	+	+		+	+	+			+	+		+	+	+	اساسي	تفاضل و تكامل المتقدم	MA201	المرحلة الثانية
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	نظرية الاعداد	MA202	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	ضبابية	MA204	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الجبر الخطي ١	MA203	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الاحصاء و الاحتمالية ١	MA205	
+	+	+	+		+	+	+			+	+			+	+	اساسي	مواضيع في الحاسب (٣)	MA206	

+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة الانكليزية	MAEL2	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الاحصاء و الاحتمالية ٢	MA211	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الجبر الخطي ٢	MA209	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	البرمجة الخطية(٢)	MA210	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	نظرية البيان	A208	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	حاسب(٤)	MA212	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	المعادلات التفاضلية الاعتيادية	MA207	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	التحليل العددي (١)	MA301	المرحلة الثالثة
+	+	+	+		+	+	+			+	+			+	+	اساسي	التحليل الرياضي (١)	MA303	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	المعادلات التفاضلية الجزئية	MA302	
+	+	+	+		+	+	+			+	+		+	+	+	اساسي	الاحصاء الرياضي (١)	MA304	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	امثلية	MA305	

+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الجبر الزمر	MA306	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة الانكليزية ٣	MAEL3	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	التحليل العددي (٢)	MA307	
+	+	+	+		+	+	+			+	+			+	+	اساسي	التحليل الرياضي (٢)	MA309	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	نظرية الفوضى	MA308	
+	+	+	+		+	+	+			+	+		+	+	+	اساسي	الاحصاء الرياضي (2)	MA310	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	الزمر الحسابية	LMA311	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الحلقات ١	MA312	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الحلقات (٢)	MA402	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	التحليل العقدي (١)	MA401	المرحلة الرابعة
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	الحلقات (٢)	MA402	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	معادلات التفاضلية الاعتيادية	MA403	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	تولوجيا (١)	MA404	

+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	التشفير	MA405	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	اللغة الانكليزية	EN407	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	التربية البدنية	PHE408	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	المشروع	PMA406	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	التحليل العقدي(٢)	MA406	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	النمذجة الرياضية	MA410	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	التربية البدنية	PHE	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اساسي	تكنولوجيا (٢)	MA407	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	التحليل الدالي	MA408	
+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	اختياري	ميكانيك متصلات	MA409	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	اسس الرياضيات (١) / MA102
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٥/٧
٨. أهداف المقرر	
	• اكتساب الطالب لمفهوم العبارات والمنطق الرياضي وطرق التعامل معها جبرياً.
	• توضيح مفهوم المجاميع والعلاقات والدوال والروابط بينها والنظريات المتعلقة بها.

## ١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- اكتساب القدرة والمهارة في تمييز العبارات والجمل الرياضية والتعامل معها.
- ٢- اكتساب مهارة التمييز بين العلاقات والدوال والربط بينهما.
- ٣- اكتساب الخبرة في التعامل مع المجموعات والعمليات عليها
- ٤- اكتساب معرفة عن أساسيات جبر الزمر
- ٥-
- ٦-

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب ١ - تقارير علمية
- ب ٢ - بحوث
- ب ٣ -
- ب ٤ -

### طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.

- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(١)+(3) مناقشة	Inclusion concepts, Equal sets, Subsets	The Sets	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(3) مناقشة	Proper subset, Empty set, Universal set	The Sets	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(3) مناقشة	Union, Intersection, Disjoint set, Symmetric difference	The Sets	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(3) مناقشة	Power set, Complement set, Algebra of sets	The Sets	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(3) مناقشة	Compound statements, Condition statements, Bio-condition statement	Statements	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(3) مناقشة	Tautology, Contradiction and Arguments	Statements	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(3) مناقشة	Open sentence, Quantified statements	Statements	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(3) مناقشة	Cartesian product, Relations	Concept of Ordered Pair	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(3) مناقشة	Symmetric relation	Concept of Ordered Pair	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(3) مناقشة	Transitive - relation	Concept of - Ordered Pair	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(3) مناقشة	Equivalence relation,	Concept of Ordered Pair	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

			Partition of the set		
الواجبات عامة	نظري	Concept of Ordered Pair	Partially ordered set	(1)+(3) مناقشة	الثاني عشر
امتحان ابي	نظري	Concept of Ordered Pair	Totally ordered set	(1)+(3) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Functions	Domain and Co-domain of the function	(1)+(3) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Functions	Algebra of functions	(1)+(3) مناقشة	الخامس عشر

١٢. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to the foundation of mathematic , Wildel R. ,2 nd 1965, New York .</li> </ul>	الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اسس الرياضيات، هادي جابر مصطفى واخرون الجزئين الاول والثاني ١٩٨٣ جامعة البصرة، العراق.</li> <li>• مقدمة في أسس الرياضيات* ، عادل غسان نعوم و باسل عطا الهاشمي ، ٢٠٠٠ , جامعة بغداد - العراق.</li> </ul>	المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في اسس الرياضيات الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	كتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي
------------------------------

• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في اسس الرياضيات وادراجها ضمن الخطة.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

٩. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
١٠. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
١١. اسم / رمز المقرر	حسبان التفاضل والتكامل (١) / MA101
١٢. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
١٣. الفصل / السنة	المرحلة الاولى/الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
١٤. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٦٠
١٥. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٥/١٩

١٦ . أهداف المقرر

- لتعرف على المفاهيم الأساسية لحساب التفاضل والتكامل.
- التعرف على اتصال الدوال وعلاقتها بالنهايات
- التعرف على قابلية اشتقاق الدوال وتكامل الدوال المختلفة وعلاقته بالاستمرارية
- معرفة تطبيقات التفاضل والتكامل في مختلف العلوم
- القدرة على استخدام التفاضل والتكامل في حل المعادلات الرياضية.

١٤ . مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- يتعرف على المفاهيم الأساسية لميل المنحني ومعادلات المستقيم
- ٢- اعطاء الطالب خبرة في الرسوم البيانية بالإحداثيات الديكارتي
- ٣- يتعرف على طرق الاشتقاق المختلفة
- ٤- اكتساب خبرة كافية عن تفاضل و تكامل بعض الدوال الخاصة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - تقارير علمية
- ب٢ - بحوث
- ب٣ -
- ب٤ -

طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٥. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	Basic concepts: sets, lines, cerciles	Prerequisites for calculus	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	4	Functions, Domain, range and inverse .	Prerequisites for calculus	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	٥	Properties of the limits.	Limits and continuity	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	٤	The relationship between the limit of the one-way two-way	Limits and continuity	نظري	الواجبات عامة
الخامس	٤	Continuity of the right and left Intra-value theorem	Limits and continuity	نظري	امتحان اني
السادس	٤	Trigonometric functions	Limits and continuity	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	٤	Target and continuity of the trigonometric functions	Derivative	نظري	الواجبات عامة
الثامن	٤	Properties of derivative	Derivative	نظري	امتحان اني
التاسع	٤	derivative of higher order s	Derivative	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	٤	derivative trigonometric - functions	Derivative	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	Derivative of inverse of trigonometric functions	Derivative	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	٤	Maxima, Minima	Applications of derivatives	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	٤	Mean value theorem	Applications of derivatives	نظري	امتحان اني

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Applications of derivatives	Rolle's Theorem	٤	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Applications of derivatives	Graph functions	٤	الخامس عشر

١٦. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسابان التفاضل والتكامل "د. باسل الهاشمي".</li> <li>• حسابان التفاضل سلسلة شوم.</li> </ul>
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chris McMullen, <b>Essential Calculus Skills Practice Workbook with Full Solutions</b>, Zishka Publishing (August 16, 2018)</li> <li>• Mark Ryan, Calculus For Dummies,, For Dummies; 2 edition (June 7, 2016).</li> <li>• Durfee. W.H , Calculus and Analytic Calculus and Analytic Geometric , Durfee . W.H , ٢٠١٧ New Yor k</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسابان التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، برسل أ.ج. ، ( ٣ )ترجمة علي عزيز علي وآخرون ، الجزئين الأول والثاني 1983 جامعة الموصل – العراق.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• James Stewart, Calculus, calculusCengage Learning; 8 edition (May 19, 2015).</li> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة لحسابان التفاضل والتكامل الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>( www. Freescience.info/math )</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>
<p>١٧. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في موضوع حسابان التفاضل والتكامل وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة بغداد / كلية العلوم	١. المؤسسة التعليمية
قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز

3. اسم / رمز المقرر	مواضيع في الرياضيات / MA103
4. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
5. الفصل / السنة	الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٥/١٧
٨. أهداف المقرر	
	١- تزويد الطالب بمعلومات عن النظم الخطية وتطبيقاتها في الحياة وطرق حلها

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>أ١- التعرف على ماهية النظم الخطية وطرق حلها</p> <p>أ٢- التعرف على تطبيقات النظم الخطية في الحياة</p> <p>أ٣- كيفية برمجة مسألة في الحياة وكتابتها كنظام خطي ومن ثم حلها</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - ابحاث</p>
طرائق التعليم والتعلم

- ١- اعطاء المحاضرات اليومية واجراء الاختبارات الاسبوعية المستمرة .
- ٢- ارشاد اطلاب الى بعض المصادر التي تساعد على فهم المادة اضافة الى تزويدهم بالتمارين نهاية كل موضوع لتساعد على فهم المادة .

#### طرائق التقييم

- ١- المشاركة في قاعة الدرس والمناقشات
- ٢- تقديم الانشطة المطلوبة كحل التمارين نهاية كل موضوع
- ٣- اختبارات فصلية ونهاية

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على اداء الواجبات البيتية وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع متنوعة من التمارين.
- ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
- ج٤-

#### طرائق التقييم

- ١- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- ٢- الالتزام في الموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- ٣- الاختبارات الفصلية والنهائية تعبر عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- ٤- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت.
- د٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د٤- تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	التعرف على النظم الخطية وانواعها	النظم الخطية ، النظم الخطية المتسقة وغير المتسقة والمتجانسة وحلولها	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	التعرف على المصفوفات والعمليات الجبرية على المصفوفات	بعض انواع المصفوفات ، العمليات الجبرية على المصفوفات	نظري	واجبات عامة
الثالث	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	منقول المصفوفة وصفاتها، المصفوفات المتماثلة والمعتلة التماثل وبعض خواصها	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	الخواص الجبرية للعمليات على المصفوفات ،النسق الصفي المخنزل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة+ امتحان آني
الخامس	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	التكافؤ الصفي في المصفوفات	نظري	امتحان شهري
السادس	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	حل النظام الخطي باستخدام المصفوفات	نظري	واجبات عامة
السابع	٤	حل النظم الخطية	حل النظم الخطية بطريقة كاوس مع الامثلة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	٤	حل النظم الخطية	حل النظم الخطية بطريقة كاوس جوردان مع الامثلة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
التاسع	٤	حل النظم الخطية	النظم الخطية المتجانسة وطرق حلها مع الامثلة	نظري	واجبات عامة
العاشر	٤	حل النظم الخطية	المصفوفات الشاذة وغير الشاذة وصفاتها	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الحادي عشر	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	نظير مصفوفة غير معتلة مع الامثلة	نظري	امتحان آني
الثاني عشر	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	المحددات وخواصها	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث عشر	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	استخدام طريقة نشر العوامل المرافقة لايجاد قيمة المحددات مع الامثلة	نظري	واجبات عامة
الرابع عشر	٤	التعرف على هذه المفاهيم واستخدامها في حل النظم الخطية	المصفوفة الملازمة (المرافقة) وخواصها مع الامثلة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	٤	حل النظم الخطية	حل النظام الخطي بطريقة معكوس المصفوفة وطريقة كرامير مع الامثلة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة+ امتحان آني

<b>Kolman David R.Hill, Elementary linear algebra with its application, in the Edition Bernard.</b>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<b>Kolman David R.Hill, Elementary linear algebra with its application, in the Edition Bernard.</b>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
اهم الكتب والمصادر الخاصة بالبرمجة الخطية في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة</li> <li>• المكتبة الافتراضية</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات المحلية والعالمية</li> </ul>	ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....،

## ١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاطلاع الدوري على احدث كتب البرمجة الخطية وادراجها ضمن الخطة.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	الرياضيات الفيزيائية MA104
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
	• توضيح مفهوم الفيزياء والقوانين المتعلقة بها.
	• تعلم طرق الحل للمسائل الفيزيائية.

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- أ١- اكتساب القدرة على فهم المصطلحات الفيزيائية مع امثلة من الواقع.
- أ٢- القدرة على تحليل المسائل الفيزيائية.
- أ٣-
- أ٤-
- أ٥-
- أ٦-

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - تقارير علمية
- ب٢ - بحوث
- ب٣ -
- ب٤ -

### طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## ١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٢)+(2) مناقشة	Definitions of vectors and scalars	Vectors and Scalars	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٢)+(2) مناقشة	Equality of two vectors	Properties of vectors	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢)+(2) مناقشة	Addition, multiplication	Properties of vectors	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢)+(2) مناقشة	Component of vectors	Properties of vectors	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٢)+(2) مناقشة	Unit vector	Properties of vectors	نظري	امتحان اني
السادس	(٢)+(2) مناقشة	Definition of dot product	Dot product	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢)+(2) مناقشة	Properties of cross product	Cross product	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٢)+(2) مناقشة	Inertia Mass	Newton's three laws of motion	نظري	امتحان اني
التاسع	(٢)+(2) مناقشة	Newton and Dyne	Newton's three laws of motion	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢)+(2) مناقشة	Newton's first, second and third	Newton's three laws of motion	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Newton's law of Gravity	Newton's law of Gravity	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Kepler's Law	Kepler's Law	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(٢)+(2) مناقشة	Instantaneous velocity and speed	Motion in one Dimension	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	(٢)+(2) مناقشة	Acceleration	Motion in one Dimension	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	(٢)+(2) مناقشة	Motion with constant acceleration	Motion in one Dimension	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• Physics Mathematical
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• الرياضيات الفيزيائية
٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الرياضيات الفيزيائية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	• المواقع الالكترونية الرصينة. • المكتبة الافتراضية. • مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الرياضيات الفيزيائية وادراجها ضمن الخطة.	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	مواضيع في الحاسب (١) / MA105
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨

تعليم الطالب المبادئ الأساسية للحاسبة
جعل الطالب على علم بانظمه التشغيل والبرامج التطبيقية التي من خلالها ممكن الاستفادة منها في تطبيق المواد الاساسية كالاحصاء والتفاضل والتكامل والتحليل العددي وغيرها
اكتساب الطالب الخبرة في معالجة المشاكل الرياضية والتطبيقية تكنولوجيا وذلك من خلال الاستفادة من جهاز الحاسوب.
خلق شريحة متعلمة من الطلبة تستطيع ان تواكب العصر في سوق العمل

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية ١- اكتساب معرفة كافية عن نظم البرمجة الاساسية ٢- اكتساب الطالب معرفة خبرة كافية عن الحاسب الالكتروني و كيفية التعامل معه ٣- ان يمتلك الطالب المعلومات اللازمة حول وظائف الحاسبة من الطباعة و التصميم ٤- اكتساب الطالب خبرة كافية في تنظيم العروض التقديمية و عمل الجداول المختلفة أ٥- أ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .
طرائق التقييم
- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..

### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد لتقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل لمعرفة المهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل تقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## ١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٢) نظري (٢) عملي +	Definitions and fundamental components of computer	Axiomatic system	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٢) نظري (٢) عملي +	Study of the operating system (Widows) with it's applications	Operating system (Windows)	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢) نظري (٢) عملي +	Definition of Microsoft Word and it's applications	Microsoft Word document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الرابع	(٢) نظري (٢) عملي +	Study of the important components in Menue Bar	Microsoft Word document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢) نظري (٢) عملي +	Study of Home tab+ Page layout tab with it's applications	Microsoft Word document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السادس	(٢) نظري (٢) عملي +	Study of Insert tab + Review and view tab with it's applications	Microsoft Word document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢) نظري (٢) عملي +	Definition of Microsoft Power point and it's applications	Microsoft Power point document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢) نظري (٢) عملي +	Study of the important components in Menue Bar	Microsoft Power point document	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة

اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Power point document	Study of Home tab+ Insert tab+Design tab+Animatio ns tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	التاسع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Power point document	Study of Slide showtab + Review and view tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Definition of Microsoft Excel and it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الحادي عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of the important components in Menue Bar	(٢) نظري (٢)+ عملي	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of Home tab+ Insert tab+Page layout tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of Data + Review and view tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	The comparisome between three programs	How to navigate between programs	(٢) نظري (٢)+ عملي	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Office 2007: Introductory Concepts and Techniques, Windows Vista Edition (Gary Shelly, Thomas J. Cashman, Misty Vermaat) 20١7.</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Office 20١٨, Updated 1st Edition</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الحاسوب الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( لمجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الحاسوب وادراجها ضمن الخطة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	مواضيع في الحاسب (١) / MA105
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
•	تعليم الطالب المبادئ الاساسية للحاسبة
•	جعل الطالب على علم بانظمة التشغيل والبرامج التطبيقية التي من خلالها ممكن الاستفادة منها في تطبيق المواد الاساسية كالاحصاء والتفاضل والتكامل والتحليل العددي وغيرها
•	اكتساب الطالب الخبرة في معالجة المشاكل الرياضية والتطبيقية تكنولوجيا وذلك من خلال الاستفادة من جهاز الحاسوب.
•	خلق شريحة متعلمة من الطلبة تستطيع ان تواكب العصر في سوق العمل

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- اكتساب معرفة كافية عن نظم البرمجة الاساسية</p> <p>٢- اكتساب الطالب معرفة خبرة كافية عن الحاسب الالكتروني و كيفية التعامل معه</p> <p>٣- ان يمتلك الطالب المعلومات اللازمة حول وظائف الحاسبة من الطباعة و التصميم</p> <p>٤- اكتساب الطالب خبرة كافية في تنظيم العروض التقديمية و عمل الجداول المختلفة</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>

<p>ب - الأهداف مهارتية الخاصة بالمقرر.  ب ١ - تقارير علمية  ب ٢ - بحوث  ب ٣ -  ب ٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس  - تقديم الأنشطة  - اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>• دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد لتقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبير الاختبار االفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل للمعرفة والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل تقنية.  د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.  د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.  د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٢) نظري (٢)+ عملي	Definitions and fundamental components of computer	Axiomatic system	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٢) نظري (٢)+ عملي	Study of the operating system (Widows) with it's applications	Operating system (Windows)	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢) نظري (٢)+ عملي	Definition of Microsoft Word and it's applications	Microsoft Word document	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الرابع	(٢) نظري (٢)+ عملي	Study of the important components in Menue Bar	Microsoft Word 43ompleme	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢) نظري (٢)+ عملي	Study of Home tab+ Page layout tab with it's applications	Microsoft Word document	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السادس	(٢) نظري (٢)+ عملي	Study of Insert tab + Review and view tab with it's applications	Microsoft Word document	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢) نظري (٢)+ عملي	Definition of Microsoft Power point and it's applications	Microsoft Power point document	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢) نظري (٢)+ عملي	Study of the important components in Menue Bar	Microsoft Power point document	نظري+ عملي	اسئلة عامة ومناقشة

اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Power point document	Study of Home tab+ Insert tab+Design tab+Animatio ns tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	التاسع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Power point document	Study of Slide showtab + Review and view tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Definition of Microsoft Excel and it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الحادي عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of the important components in Menue Bar	(٢) نظري (٢)+ عملي	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of Home tab+ Insert tab+Page layout tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Microsoft Excel sheets	Study of Data + Review and view tab with it's applications	(٢) نظري (٢)+ عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	The comparisome between three programs	How to navigate between programs	(٢) نظري (٢)+ عملي	الخامس عشر

١١. البنية التحتية

• Microsoft Office 2007: Introductory Concepts and Techniques, Windows Vista Edition(Gary Shelly, Thomas J. Cashman, Misty Vermaat)20١7.	١- الكتب المقررة المطلوبة
• Microsoft Office 20١٨, Updated 1 <sup>st</sup> Edition	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الحاسوب الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( لمجلات العلمية ، التقارير ، ... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الحاسوب وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات

الرياضيات المالية / MA108	٣. اسم / رمز المقرر
محاضرات الكترونية	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٩/٦/٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الربط بين الافكار والنظريات الرياضية بالواقع عن طريق نمذجة الواقع بشكل رياضيات.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- يكتسب الطالب فكرة معرفية حول النظريات التطبيقية التي لها علاقة بالواقع.</p> <p>٢- اكتساب معرفة عن بعض المفاهيم الاقتصادية</p> <p>٣- تدريب الطالب على تحليل المسائل الاقتصادية</p> <p>٤- اكتساب المعرفة عن التعاملات المصرفية</p> <p>٥-</p> <p>٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>١ب - تقارير علمية</p> <p>٢ب - بحوث</p> <p>٣ب -</p> <p>٤ب -</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشاركة في قاعة الدرس</li> <li>- تقديم الأنشطة</li> <li>- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة</li> </ul>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د – المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.</p> <p>د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.</p> <p>د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.</p> <p>د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Mathematical modeling	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Demand function and supply function	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Cost function and revenue function	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Elasticity of demand	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Elasticity of supply	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Market equilibrium and labour market	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Market equilibrium for substitute and complementary goods	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Break-even analysis	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Consumer and producer surplus	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Simple interest	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Compound interest	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Annual percentage rate	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Depreciation	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	Net present value and interest rate of return-(NPV and IRR)	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Annuities Debt repayments and sinking funds	Definitions and examples	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر
-----------------------	------	---	-----------------------------	-------------------	---------------

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essential mathematics for economics and business by Teresa Bradley and paul patton. ٢٠١٩</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• . Essential Mathematics for Economic Analysis. ٢٠١٨</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الرياضيات المالية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الرياضيات المالية وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
----------------------	---------------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
اسس الرياضيات (٢) / MA107	٣. اسم / رمز المقرر
محاضرات الكترونية	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠٢٠/٤/١٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اكتساب الطالب لمفهوم العبارات والمنطق الرياضي وطرق التعامل معها جبريا.</li> <li>• إعطاء الطالب خبرة في التعامل مع الاعداد الاساسية..</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- اكتساب القدرة والمهارة في تمييز العبارات والجمل الرياضية والتعامل معها-</p> <p>٢- استخدام مبادئ العد.</p> <p>٣- اكتساب معرفة عن اساسيات الاعداد العقدية</p> <p>٤- اكتساب معرفة عن اساسيات جبر الحلقات</p> <p>٥-</p> <p>٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>١ - تقارير علمية</p> <p>٢ - بحوث</p> <p>٣ -</p> <p>٤ -</p>
طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(3) مناقشة	Finite sets, infinite sets, Countable sets	Cardinal numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(3) مناقشة	Summation and Multiplication of the cardinal numbers	Cardinal numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(3) مناقشة	<i>Piano assumption for the natural number</i>	Cardinal numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(3) مناقشة	Constructions of the integral numbers, Quotient algorithm	Cardinal numbers	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(3) مناقشة	The relation between the field of rational number and the field of the real number	Rational Numbers and Real number	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(3) مناقشة	Complex number and Geometrical representation	Rational Numbers and Real number	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(3) مناقشة	Arqument of the complex number	Rational Numbers and Real number	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(3) مناقشة	The roots of the complex number	Rational Numbers and Real number r	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(3) مناقشة	The Binary Operation Commutative and Associative operations	The Fundamental Theorem of Algebra	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

امتحان شهري	نظري	The Fundamental Theorem of - Algebra	Lagrange theorem	(1)+(3) مناقشة	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The Fundamental Theorem of Algebra	Quotient group	(1)+(3) مناقشة	الحادي عشر
الواجبات عامة	نظري	The Fundamental Theorem of Algebra	Homomorphism of groups	(1)+(3) مناقشة	الثاني عشر
امتحان اني	نظري	The Ring	Subring, ideal with some properties	(1)+(3) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The Ring	Field and finite fields	(1)+(3) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The Ring	Prime numbers	(1)+(3) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to the foundation of mathematic , Wildel R. ,2 nd 1965, New York .</li> </ul>	<p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اسس الرياضيات، هادي جابر مصطفى وآخرون الجزئين الاول والثاني ١٩٨٣ جامعة البصرة، العراق.</li> <li>• مقدمة في أسس الرياضيات* ، عادل غسان نعوم و باسل عطا الهاشمي ، ٢٠٠٠، جامعة بغداد - العراق.</li> </ul>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في اسس الرياضيات الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	<p>١- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في اسس الرياضيات وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>
---

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	حسابان التفاضل والتكامل (٢) / MA106
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية

٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٩/١١/٨
٨. أهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطالب بطرق الاشتقاق والتكامل ومعلومات اخرى على سبيل المثال كلاحداثيات القطبيه والمتتابعات والمتسلسلات ومواضيع اخرى</li> <li>• يهدف المقرر الى اعطاء الطالب خلفية جديدة يمكنه الاستفادة منها عند دراسة المعادلات التفاضلية</li> </ul>

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- يتعرف على المفاهيم الاساسية للقطوع المخروطية والاحداثيات</p> <p>٢- اعطاء الطالب خبرة في الرسوم البيانية بالإحداثيات القطبية</p> <p>٣- يتعرف على المتتابعات والية التقارب والتباعد والمتسلسلات وطرق اختبارها</p> <p>٤- اكتساب خبرة كافية عن تفاضل و تكامل بعض الدوال الخاصة</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤ -</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Integration	Properties of integrals	٤	الاول
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Integration	First fundamental theorem and the second for the calculus indefinite	٤	الثاني
اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني	نظري	Integration	Integration by substitution	٤	الثالث
الواجبات عامة	نظري	The calculus of transcendental functions	A function natural logarithm	٤	الرابع
امتحان اني	نظري	The calculus of transcendental functions	Exponential functions	٤	الخامس
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The calculus of transcendental functions	Hyperbolic functions,	٤	السادس
الواجبات عامة	نظري	The calculus of transcendental functions	Inverse hyperbolic functions	٤	السابع
امتحان اني	نظري	Method of integration	Integration trigonometric functions	٤	الثامن
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Methods of integration	Applications of definite	٤	التاسع
امتحان شهري	نظري	Methods of -integration	integrals, Integration on -infinite periods	٤	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Methods of integration	Test nth term for divergence series	٤	الحادي عشر
الواجبات عامة	نظري	Sequences and series	Definitions of Sequences and series	٤	الثاني عشر
امتحان اني	نظري	Sequences and series	Test nth term for divergence series	٤	الثالث عشر

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Polar coordinates	Polar coordinates, the relationship between polar and Cartesian coordinates	٤	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Polar coordinates	Line and circle and cone coordinates polar equation	٤	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حسابان التفاضل والتكامل "د. باسل الهاشمي".</li> <li>• حسابان التفاضل سلسلة شوم. ٢٠١٩</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculus and Analytic Geometric , New York 2019 Durfee . W.H ,</li> <li>• حسابان التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، برسل أ.ج. ، ( ٣ ) ترجمة علي عزيز علي وآخرون ، الجزئين الأول والثاني 1983 جامعة الموصل – العراق</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة لحسابان التفاضل والتكامل الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة. ( www. Freescience.info/math )</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في موضوع حسابان التفاضل والتكامل وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	الرياضيات الفيزيائية (٢) / MA109
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٨-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٩/١١/١٨
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توضيح مفهوم الفيزياء والقوانين المتعلقة بها.</li> <li>• تعلم طرق الحل للمسائل الفيزيائية.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية أ١- اكتساب القدرة على فهم المصطلحات الفيزيائية مع امثلة من الواقع. أ٢- القدرة على تحليل المسائل الفيزيائية. أ٣- أ٤- أ٥- أ٦-	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -	

طرائق التعليم والتعلم
- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . - التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . - إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .
طرائق التقييم
- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين . ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية. د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت. د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة. د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٢)+(2) مناقشة	Hook's law	Periodic Motion	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٢)+(2) مناقشة	Applications of the Hook's law	Periodic Motion	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢)+(2) مناقشة	Type of waves	Waves	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢)+(2) مناقشة	Dynamic viscosity	Viscosity	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٢)+(2) مناقشة	Kinematic viscosity	Viscosity	نظري	امتحان اني
السادس	(٢)+(2) مناقشة	The Barometer	Pascal Principle	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Archimedes Principle	Archimedes Principle	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٢)+(2) مناقشة	Capillary Action	Surface Tension	نظري	امتحان اني
التاسع	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Continuity Equation	Continuity Equation	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Bernoulli's - Equation	Bernoulli's - Equation	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Kepler's Law	Energy	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٢)+(2) مناقشة	Explain of the Magnetic Field	The Magnetic Field	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(٢)+(2) مناقشة	Practs of Magnetic Field	The Magnetic Field	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	(٢)+(2) مناقشة	Some of the examples	The Magnetic Field	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	(٢)+(2) مناقشة	Some of the examples	The Magnetic Field	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• Mathematical Physics.2017
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• الرياضيات الفيزيائية 2018
٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الرياضيات الفيزيائية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	• المواقع الالكترونية الرصينة. • المكتبة الافتراضية. • مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الرياضيات الفيزيائية وادراجها ضمن الخطة.	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	مواضيع في الحاسب (٢) / MA110
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٩/١٢/٢٨
٨. أهداف المقرر	
• تعليم الطالب المبادئ الأساسية للحاسبة	
• جعل الطالب على علم بانظمة التشغيل والبرامج التطبيقية التي من خلالها ممكن الاستفادة منها في تطبيق المواد الأساسية كالأحصاء والتفاضل والتكامل والتحليل العددي وغيرها	
• اكتساب الطالب الخبرة في معالجة المشاكل الرياضية والتطبيقية تكنولوجيا وذلك من خلال الاستفادة من جهاز الحاسوب.	
• خلق شريحة متعلمة من الطلبة تستطيع ان تواكب العصر في سوق العمل	

## ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- ١- التعرف على لغة البرمجة Mathlap
- ٢- اكتساب المعرفة الجيدة في تنظيم الجداول بلغة Mathlap
- ٣- اكتساب المعرفة حول برمجة المصفوفات و العمليات عليها بلغة البرمجة Mathlap
- ٤- اكتساب المعرفة حول برمجة الدوال و العمليات عليها بلغة البرمجة Mathlap
- ٥-
- ٦-

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب١ - تقارير علمية

ب٢ - بحوث

ب٣ -

ب٤-

### طرائق التعليم والتعلم

-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .

-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .

-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس

- تقديم الأنشطة

- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج١ - تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

ج٢ - محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .

ج٣ - تطوير قدرة الطالب على الحوار و المناقشة.

### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..

### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد لتقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهاية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار و المناقشة.

١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Starting with Matlab	Starting with Matlab , working in the command and Arithmetic operations with scalars	(٢) نظري + (٢) عملي	الاول
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Starting with Matlab	Elementary Math built in functions, Defining scalar variable, assignment operator, rules about variable names	(٢) نظري + (٢) عملي	الثاني
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Starting with Matlab	Useful commands for managing variables, examples for Matlab applications	(٢) نظري + (٢) عملي	الثالث
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Creating arrays	Creating a one – dimensional array , Creating a two – dimensional array (Zeros , ones and eye commands)	(٢) نظري + (٢) عملي	الرابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Creating arrays	Transpose operator, Array addressing (vector, Matrix),using a colon in addressing arrays	(٢) نظري + (٢) عملي	الخامس
اسئلة عامة ومناقشة		Creating arrays	Adding elements to existing variables,deletin	(٢) نظري + (٢) عملي	السادس

			g elements, Built in functions for Handling Arrays, Strings and strings as variables		
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Mathematical operations with arrays	Addition and subtraction, Array multiplication and division, using arrays in Matlab built in Math functions	(٢) نظري + (٢) عملي	السابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Mathematical operations with arrays	element by element operation, Using arrays in Matlab built in Math functions	(٢) نظري + (٢) عملي	الثامن
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Mathematical operations with arrays	Built in functions for analyzing arrays, generation of random numbers, examples for Matlab applications	(٢) نظري + (٢) عملي	التاسع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Script files	Creating and saving a script file, running a script file (current directory, search path)	(٢) نظري + (٢) عملي	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Script files	Global variables Input a script file	(٢) نظري + (٢) عملي	الحادي عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Script files	Output commands (the disp commands, the fprintf commands)	(٢) نظري + (٢) عملي	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Two-dimensional plots	The plot command (plot of a given data, plot of a function)	(٢) نظري + (٢) عملي	الثالث عشر

اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Two- dimensional plots	Formatting a plot(formatting a plot using commands, formatting a plot using a plot editor)	(٢) نظري + (٢) عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري+ عملي	Two- dimensional plots	Plot with the special Graphics (Histogram, Polar plots)	(٢) نظري + (٢) عملي	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>MATLAB: An Introduction with Applications by Amos Gilat, 2018.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Guide to MATLAB for Beginners and Experienced Users by Brian R. Hunt, Ronald L. Lipsman, 2018.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الحاسوب الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( لمجلات العلمية ، التقارير ، ... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الحاسوب وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد / كلية العلوم	١. المؤسسة التعليمية
---------------------------	----------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
الحرية و ديمقراطية / DF	٣. اسم / رمز المقرر
محاضرات الكترونية	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الاولى / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠	٥. الفصل / السنة
٣٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٩/١٢/١١	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التعرف على الديمقراطية ومفهومها الواسع.</li> <li>• التعرف على المعنى الحقيقي للديمقراطية.</li> <li>• التعرف على علاقة الديمقراطية بالانسان.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- أسلوب تطبيق الديمقراطية</p> <p>أ٢- الممارسة الصحيحة للديمقراطية</p> <p>أ٣-</p> <p>أ٤-</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤ -</p>
طرائق التعليم والتعلم

-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  
-الحوار والمناقشة في قاعة الدرس .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس  
- تقديم الأنشطة  
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  
ج ١- التوجيه الفكري الصحيح  
ج ٢- التواصل على طرح افكار جديدة والنقد العلمي البناء  
ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو مناقشة مرتبطة بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للتقارير.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د ٢- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

د ٣-

د ٤-

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(١) مناقشة	تعريف الديمقراطية	الديمقراطية	تقليدي	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية
الثاني	(١)+(١) مناقشة	العلاقة بين الحقوق والحريات العامة للأفراد والديمقراطية	علاقة الحرية والحقوق بالديمقراطية	تقليدي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(١) مناقشة	التطور التاريخي للديمقراطية في حضارة وادي الرافدين ووادي النيل	التطور التاريخي لمفهوم الديمقراطية	تقليدي	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(١) مناقشة	التطور التاريخي للديمقراطية في الحضارة الرومانية والعصور الوسطى	التطور التاريخي لمفهوم الديمقراطية في الحضارات الاوربية	تقليدي	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية
الخامس	(١)+(١) مناقشة	الديمقراطية المباشرة وشبه مباشرة	اشكال الديمقراطية	تقليدي	امتحان اني
السادس	(١)+(١) مناقشة	الديمقراطية النيابية والتوافقية	اشكال الديمقراطية	تقليدي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(١) مناقشة	احترام حقوق الانسان ، التعددية السياسية، التداول السلمي للسلطة، المساواة السياسية، وجود دولة القانون	الشروط العامة لنجاح الديمقراطية	تقليدي	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية
الثامن	(١)+(١) مناقشة	المواطنة، المشاركة السياسية، الانتخابات، النواب والمسؤولية، المعارضة، الفصل بين الحكومة والبرلمان	مكونات او عناصر الديمقراطية الرئيسية	تقليدي	امتحان اني
التاسع	(١)+(١) مناقشة	مفهوم الانتخاب، التكيف القانوني للانتخاب	مفهوم الانتخابات وتكيفها القانوني	تقليدي	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(١) مناقشة	شروط الانتخاب	شروط نجاح الانتخاب	تقليدي	امتحان شهري

اسئلة عامة ومناقشة	تقليدي	شروط نجاح الانتخاب	مفاهيم خاصة بالانتخاب	(1)+(1) مناقشة	الحادي عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية	تقليدي	شروط نجاح الانتخاب	انواع نظم الانتخابات	(1)+(1) مناقشة	الثاني عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية	تقليدي	تقييم النظام الديمقراطي	اجابيات النظام الديمقراطي ومحاسنه، سلبيات النظام الديمقراطي ومساوئه، تطبيق النظام الديمقراطي في العراق	(1)+(1) مناقشة	الثالث عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية	تقليدي	جماعات الضغط	المفهوم والتعريف، انواع جماعات الضغط	(1)+(1) مناقشة	الرابع عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة الشفهية	تقليدي	جمعات الضغط	اساليب جماعات الضغط التي تستخدمها لتحقيق اهدافها، جماعات الضغط والديمقراطية	(1)+(1) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حقوق الانسان والديمقراطية، ياسين محمد حسين ٢٠١٧</li> </ul>
٢- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة بحقوق الانسان والديمقراطية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> </ul>
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الاخبار وادراجها ضمن الخطة.</li> <li>• الاستخدام المتزايد لمراجع الإنترنت،</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	الاحصاء والاحتمالية (١) / MA205
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
• تنمية مهارة الطالب في وصف العينات وتنظيم الجداول الاحصائية.	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- اكتساب الطالب مهارة التخمين.</p> <p>٢- تقوية الحدس الرياضي.</p> <p>٣- ان يتعرف الطالب على المفاهيم الاحصائية وطرق جمع البيانات وتبويبها وتدريبه على تحليل البيانات الاحصائية وطرق الاستنتاج</p> <p>٤- اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة عن نظرية الاحتمالات و التعامل معها</p> <p>٥- أ</p> <p>٦- أ</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - تقارير علمية</p> <p>ب ٢ - بحوث</p> <p>ب ٣ -</p> <p>ب ٤ -</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p>

-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(٣) مناقشة	Definition, examples and theorems	Descriptive statistic	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Some of exemplar	Sample space	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Definition and examples	Random variable	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Several of examples	Summation notation with properties	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	Definitions with some of example	Grouped and ungrouped data	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and example	Measures of concentration	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	The arithmetic mean The distribution frequency tabl	Measures of concentration	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	The geometric mean	Measures of concentration	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	The median, the mode	Measures of concentration	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	Mean deviation, standard deviation	Measures of variance	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	Variance, moments	Measures of variance	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(١)+(٣) مناقشة	The event, the set of outcomes, the sigma field	Probability theory	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة
الثالث عشر	(١)+(٣) مناقشة	Probability measure space, probability	Probability theory	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

			measure function, continuity of bounded		
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Probability theory	Probability of finite sets	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Probability theory	Conditional probability, disjoint events	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to statics by Degroote2018</li> </ul>
- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الاحصاء والاحتمالية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الاحصاء والاحتمالية وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>	

### نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	تفاضل و تكامل متقدم / MA201
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/١٧
أهداف المقرر	
التعرف على مفاهيم التفاضل والتكامل المتقدم، وكيفية التعامل معها.	

٩.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- اكتساب الطالب الخبرة في التعامل مع الدوال ذات المتغيرين .</p> <p>أ٢- . اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع الاشتقاق الجزئي و تطبيقاته.</p> <p>أ٣- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن مفهوم التكامل المضاعف و تطبيقاته.</p> <p>أ٤-</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤-</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>● دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	Definitions of Functions of several variables and some examples	Functions of several variables	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	٤	Limits, continuous	Functions of several variables	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	٤	Interpretations of partial derivatives	Partial derivatives	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	٤	Higher order partial derivatives	Partial derivatives	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	٤	Differentials, chain rule	Partial derivatives	نظري	امتحان اني
السادس	٤	Directional derivatives	Partial derivatives	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	Tangent planes and linear approximations, gradient vector	Applications of partial derivatives	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	4	Tangent planes and normal lines	Applications of partial derivatives	نظري	امتحان اني
التاسع	4	Relative minimums and maximums, Absolute minimums and maximums	Applications of partial derivatives	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	٤	Lagrange multiplier	Applications of partial derivatives	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	Double integrals iterated integrals, double integrals over general regions, double	Multiple Integrals	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

			integrals in polar coordinates		
عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Multiple Integrals	Triple integrals, triple integrals in cylindrical coordinates	٤	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Multiple Integrals	Triple integrals in spherical coordinates, change of variables surface area	٤	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Line integrals	Line integrals	٤	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Line integrals	Green's theorem	٤	الخامس عشر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculus and analytic geometry(Thomas)2018</li> <li>• التفاضل والتكامل المتقدم سلسلة شوم 2017</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculus(Anton, Bivens,Davis)</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في حساب التفاضل والتكامل المتقدم الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في حساب التفاضل والتكامل المتقدم وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	نظرية الاعداد / MA202
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تطبيق خواص القسمة والنظرية الاساسية في الحساب.</li> <li>• استخدام خوارزمية أفليدس في إيجاد القاسم المشترك الأعظم.</li> <li>• إيجاد حلول المعادلات الديوفنتية الخطية.</li> <li>• تطبيق نظرية الباقي الصينية.</li> <li>• إيجاد حلول التطابقات الخطية.</li> <li>• الخواص التطبيقية لدوال العدد.</li> <li>• تطبيق نظرية فرما لأيجاد العلاقات بين الأعداد الأولية..</li> </ul>

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- إكتساب الطالب خبرة في عن المبدأ الاساسي و الثاني في الاستقراء الرياضي</p> <p>أ٢- إكتساب الطالب خبرة في نظرية ذات الحدين و بعض خواص الاعداد</p> <p>أ٣- إكتساب الطالب خبرة في التراكيب الخطية</p> <p>أ٤- إكتساب الطالب خبرة في النظرية الاساسية في الرياضيات</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب ١ - تقارير علمية  ب ٢ - بحوث  ب ٣ -  ب ٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس  - تقديم الأنشطة  - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>• دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.  د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.  د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.  د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٢)+(٢) مناقشة	Properties of integral numbers, ordering principle, partially ordered set and well ordered set	Integers	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(٢)+(٢) مناقشة	Theorems and examples	First principle of mathematical induction and second principle of mathematical induction	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢)+(٢) مناقشة	Bascal Rule , Binomial theorem	The Binomial coefficants	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢)+(٢) مناقشة	The division algorithm	Fibonacci numbers	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢)+(٢) مناقشة	Least common multiple and their applications	The greatest common divisor	نظري	امتحان اني
السادس	(٢)+(٢) مناقشة	Theorems and examples	The Euclidean Algorithm	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢)+(٢) مناقشة	Back substitution, blankship method	Linear compination	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢)+(٢) مناقشة	Concepts of diophantin equations and examples	Diophantin equations	نظري	امتحان اني
التاسع	(٢)+(٢) مناقشة	Composite numbers	Prime numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢)+(٢) مناقشة	Applications and their properties	Fundemental theorem of Arithmetic	نظري	امتحان شهري

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Euclid's theorem	Grible eratosthen lemma of prime numbers	(٢)+(٢) مناقشة	الحادي عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Fermat and mersenn numbers	Fermat method	(٢)+(٢) مناقشة	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Congruent numbers	Theorems of congruent numbers	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Congruent numbers	Some of congruent numbers	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Chinese Remainder theorem	Euler theoem, Fermat theorem	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس عشر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• K. H. Rosen, Elementary Number Theory and its Applications, 8th edition, Addison-Wesley, 2015.</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة في نظرية الأعداد – الأستاذ الدكتور فالح الدوسري – الطبعة الأولى ٢٠٠٧</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية الاعداد الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية الاعداد وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
----------------------	---------------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
MA204 / الضبابيه	٣. اسم / رمز المقرر
محاضرات	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثانية / الفصل الدراسي الاول	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٩/٩/٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
١. اعداد خريجين متخصصين في علوم الرياضيات للمساهمة في تنمية البلد	
٢. تلبية احتياجات قطاع التربية بكوادر ذات كفاءة عالية	
٣. تشجيع المتميزين للعمل في القسم	
٤. تشجيع البرامج البحثية و المشاركة في المؤتمرات و الندوات العلمية	
٥. تحقيق الجودة و الاعتماد الاكاديمي	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
١- إكتساب الطالب معرفة كافية عن مفهوم الضبابية و خواصه	
٢- إكتساب الطالب خبرة في اجراء العمليات على المجموعات الضبابية	
٣- إكتساب الطالب خبرة في التعامل مع العلاقات باستخدام مفهوم الضبابية	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب١ - تقارير علمية	
ب٢ - بحوث	
طرائق التعليم والتعلم	

<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين . ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>● دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية. د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت. د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة. د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

					بنية المقرر	١٠.
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع	
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة	نظري	The Crisp sets	Definions of crisp sets, intersection, union, complement sets	(٢)+(٢) مناقشة	الاول	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy set theory	Directed and undirected graph	(٢)+(٢) مناقشة	الثاني	
اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني	نظري	Fuzzy set theory	Definitions and examples	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث	
سئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy set theory	Exapanding concepts of fuzzy sets	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع	
امتحان اني	نظري	Fuzzy set theory	Basic set – theoretic operations for fuzzy sets	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy set theory	Convex fuzzy sets	(٢)+(٢) مناقشة	السادس	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy set theory	Cardinality of fuzzy setd	(٢)+(٢) مناقشة	السابع	
امتحان اني	نظري	Fuzzy set theory	Expansion of fuzzy sets	(٢)+(٢) مناقشة	الثامن	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Fuzzy relation on sets	(٢)+(٢) مناقشة	التاسع	
امتحان شهري	نظري	Fuzzy relation and composition	Fuzzy matrix	(٢)+(٢) مناقشة	العاشر	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Operations on fuzzy matrices	(٢)+(٢) مناقشة	الحادي عشر	
عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Fuzzy relation matrix	(٢)+(٢) مناقشة	الثاني عشر	
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Operation of fuzzy relation	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث عشر	

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Composition of fuzzy relation	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fuzzy relation and composition	Properties of fuzzy relation	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس عشر

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية البيان وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

١٢. البنية التحتية
--------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fuzzy Sets and Fuzzy Techniques</i> by Joakim Lindblad ٢٠١٧</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dubois and Henri Prade (٢٠١٥), <i>Fuzzy Sets and Systems: Theory and Applications</i>, Reading, MA: Addison-Wesley.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية الفوضى الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية البيان وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	مواضيع في الحاسب (3) MA206
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الأول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
أهداف المقرر	
• مواكبة التطور في البرمجة و توظيفها في المجالات الحيوية العامة	

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ١- اكتساب الطالب معرفة وافية عن البرمجة بلغة ++C</p> <p>أ٢- قدرة الطالب على اعداد البرامج التي يحتاج اليها الطالب في مراحل الدراسة المقبلة</p> <p>أ٣-</p> <p>أ٤-</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>● دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٢) نظري (٢) عملي+	Some basic concepts	The object-oriented approach and who to use the	نظري + عملي	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	C++ programming basics	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Integer variables	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Character variable	نظري + عملي	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Type float, String constants	نظري + عملي	امتحان اني
السادس	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Type of conversion, Arithmetic operators	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Increment and decrement operators, Relational	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Loops: The for loop; Multiple statements in loop	نظري + عملي	امتحان اني
التاسع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	The if statement; Multiple statements	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Nesting ifs inside loops; Library function exit	نظري + عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Function;	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Simple Function;	نظري + عملي	عن طريق الاختبارات

وعن طريق مناقشة					
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	The function definition	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Function; Returning values from the functions	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Arrays in C++ programming (1)	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• An introduction to computing Turbo C++, Sanford Lesstma and Larry Nyhaff.2018</li> <li>• An introduction to object-oriented design in C++, Jo Ellen Perry and Harold D. Levin.2015</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object-oriented programming in turbo C++ by Robert Lafore.2013</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في البرمجة الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في البرمجة وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	لغه الانكليزيه/MAEL2
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات

المرحلة الثانية/الفصل الاول	٥. الفصل / السنة
٣٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/٦/19	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
تمكين الطالب من قراءه المناهج باللغه الانكليزيه وكذلك تعليم الطلبة كيفيه كتابه البحوث والاطاريح والتعليمات	
باللغه الانكليزيه حسب القواعد في المستقبل	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ١- اكتساب المعرفة عن الانظمة الرياضية وانواعها ٢- اكتساب القدرة على فهم المصطلحات الانكليزية عند دراسة باقي مواد المقرر ٣- اكتساب المهارات الكتابية عند اعطاء التقارير الرياضية ٤- ٥- ٦-
ب- الاهداف المهارتية الخاصة بالمقرر ١ - تقارير علمية ٢- بحوث
طرائق التعليم والتعلم - الاختبارات اليومية التدريبات و الأنشطة ارشاد الطلبة الى بعض المصادر
الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها

### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة
- اختبارات في تطبيق Google classroom

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
  - تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## ١٠. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة (الموضوع)	مخرجات التعليم المطلوبة	(٣)	الاول
اسئله و مناقشه	نظري	International student	التعرف على الالطلاب في مختلف العالم ومحادثتهم	(٢)	الثاني
اسئله و مناقشه	نظري	Vocabulary development	معرفهتطور مفردات الكلام	(٢)	الثالث
اسئله و مناقشه	نظري	Where in the world	التعرف على موقع في العالم	(٣)	الرابع
اسئله و مناقشه	نظري	Newspaper articles	التعرف على المقالات واسلوب قراءه المجلات	(٣)	الخامس
اسئله و مناقشه	نظري	Modern technology	التعرف على تكنولوجيا لحديثه	(٢)	السادس
اسئله و مناقشه	نظري	Conferences and visits	التعرف على اسلوب الكتابه في المؤتمرات	(٣)	السابع
اسئله و مناقشه	نظري	Science and our world	العلم وعالمنا	(٣)	الثامن
اسئله و مناقشه	نظري	Writing trends	التعرف على الخصائص الكتابه	(٢)	التاسع
اسئله و مناقشه	نظري	Reading air pollution	التعرف على الخصائص التلوث باستخدام اسلوب القراءه	(٣)	العاشر
اسئله و مناقشه	نظري	Past and present	التعرف على قواعد المضارع والماضي	(٣)	الحادي عشر
اسئله و مناقشه	نظري	The world of IT	التعرف على الخصائص الاساسية لطبيعه الماده العلميه	(٢)	الثاني عشر
اسئله و مناقشه	نظري	Inventions, discoveries	التعرف على الخصائص العوات والاكتشافات	(٢)	الثالث عشر
اسئله و مناقشه	نظري	Processes	التعرف على العمليات الاساسيه لطبيعه الماده	(٣)	الرابع عشر
اسئله و مناقشه	نظري	Travel and tourism	التعرف على السياحه والسفر	(٣)	الخامس عشر
١١. البنية التحتية					

New hand way:- Academic skills reading writing2018	١- الكتب المقررة المطلوبة
	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١١. خطة تطوير المقرر الدراسي	
الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في البرمجة وادراجها ضمن الخطة	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الاعتيادية/ MA207
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/١١
٨. أهداف المقرر	
• التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية.	


٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ١- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن المعادلات التفاضلية من الرتبة الاولى. أ٢- . اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن المعادلات التفاضلية من الرتب العليا. أ٣- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن متسلسلات الحلول للمعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية. أ٤- أ٥- أ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .
طرائق التقييم
- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين . ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	Linear equations	First order differential equations	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	٤	Separable equations	First order differential equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	٤	Exact equations and integrating	First order differential equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	٤	Factors	First order differential equations	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	٤	Homogeneous equations	First order differential equations	نظري	امتحان اني
السادس	٤	Some of examples	First order differential equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	Second order equations reducible to first order	Higher order linear equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	4	Higher order linear equations with constant coefficients	Higher order linear equations	نظري	امتحان اني
التاسع	4	Some of examples	Higher order linear equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	٤	The method of undermined coefficients	Higher order linear equations	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	The method of variation of parameters	Higher order linear equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Higher order linear equations	Some of examples	٤	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Series solution of second order linear equations	Series solution near an ordinary point	٤	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Series solution of second order linear equations	Regular singular points	٤	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Series solution of second order linear equations	Some of examples	٤	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hairer, Ernst; Norsett, Syvert Paul; Wanner, Gerhard (٢٠١٣), Solving ordinary differential equations I: Nonstiff problems, Berlin, New York</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zill, Dennis G. A First Course in Differential Equations ٢٠١٦</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>اهم الكتب والمصادر الخاصة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>المكتبة الافتراضية.</li> <li>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
------------------------------

- الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية وادراجها ضمن الخطة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	نظرية البيان / MA208
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٩/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
• التعرف على مفاهيم واساسيات في نظرية البيان	


١٨. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ١- إكتساب الطالب معرفة كافية عن مفهوم البيان و خواصه أ٢- إكتساب الطالب خبرة في اجراء العمليات على البيان أ٣- إكتساب الطالب خبرة في التعامل مع المصفوفات باستخدام مفهوم البيان أ٤- إكتساب الطالب معرفة كافية عن مفهوم الشجرة و تطبيقاته أ٥- أ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .
طرائق التقييم
- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين . ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم
• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل. • تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية. • تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..
طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة	نظري	Graph Concepts	Graph, order and size and simple, Multiple graph, and subgroup	(٢)+(٢) مناقشة	الاول
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Graph Concepts	Directed and undirected graph	(٢)+(٢) مناقشة	الثاني
اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني	نظري	Adjacent vertex, degree of vertex	Concepts of adjacent vertex and degree of vertex with some of examples	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث
سئلة عامة ومناقشة	نظري	The first theorem of graph	Some of its application	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع
امتحان اني	نظري	Degree sequences	Some of its application and theorems of degree	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Operations on the graph	Intersection of graphs, complement of graph	(٢)+(٢) مناقشة	السادس
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Operations on the graph	Product of graphs, composition of graphs	(٢)+(٢) مناقشة	السابع
امتحان اني	نظري	Path, connected, strongly connected, weakly connect graphs	Definitions, theorems and examples	(٢)+(٢) مناقشة	الثامن
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Isomorphism of graph, self complementary graph	Definitions, theorems and examples	(٢)+(٢) مناقشة	التاسع
امتحان شهري	نظري	Walk	Definition of walk, open and closed walk, cycle path	(٢)+(٢) مناقشة	العاشر

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Matrix	Some important matrix, adjacent matrix, path matrix and incidence matrix	(٢)+(٢) مناقشة	الحادي عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Bipartite graph and complete	Definitions, theorems and examples	(٢)+(٢) مناقشة	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Loop and circuits and circuit matrix	Definitions and some of its applications	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Eulerian	Eulerian path, Eulerian circuit, Eulerian graph and Eulerian cycle	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Trees	Some theorems of trees and it's applications	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس عشر

١٠. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Graph Theory</i> by H. K. Taluja and D. Bhardwaj 2016</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harary, Frank (2010), <i>Graph Theory</i>, Reading, MA: Addison-Wesley.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية البيان الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية البيان وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	الجبر الخطي (٢) / MA209
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٥/٨
٨. أهداف المقرر	
• تعريف الطالب بصوره مبكرة إلى النظام البيهي والتركيز على النواحي الحسابية.	

١٢. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ١- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن مفهوم القيم الذاتية و المتجهات الذاتية و التعامل معها . ٢- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن مفهوم الاقطرة و ما يترتب عليها . ٣- اكتساب الطالب معرفة كافية عن كيفية التعامل مع البرمجة الخطية. ٤- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن طريقة السمبلكس وتطبيقاتها. ٥- ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشاركة في قاعة الدرس</li> <li>- تقديم الأنشطة</li> <li>- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة</li> </ul>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>• دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.</p> <p>د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.</p> <p>د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.</p> <p>د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(٣) مناقشة	Definitions, theorems and some of examples	The eigen values and the eigen vectors	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	The characteristic polynomial	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and examples	The characteristic equation	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Similar matrices	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Diagonalizable	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	Several of examples	Theorems of diagonalizable	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and its properties	Diagonalizable of symmetric matrix	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Orthogonal matrix properties	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	Theorems with some of example	Linear programming	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	Several of examples	Geometric solution	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definitions, theorems and some of examples	Simplex methods to solve the problem of linear program	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Linear equations	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة
الثالث عشر	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Quadratic equations	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Planes	Definitions, theorems and some of examplex	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The equations of a plane	Some of example	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• مقدمة في الجبر الخطي/تأليف بيرنارد كولمان
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• Abstract and linear algebra by D. Burton ٢٠١٨

<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الجبر الخطي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الجبر الخطي وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	البرمجة الخطية / MA210
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٣/٧
٨. أهداف المقرر	
	• التعرف على مفاهيم البرمجة الخطية

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ١- اكتساب الطالب خبرة عن بحوث العمليات ٢- اكتساب المعرفة عن اساسيات النموذج الرياضي ٣- اكتساب المعرفة عن حل النموذج الرياضي ٤- اكتساب المعرفة عن بعض تطبيقات النموذج الرياضي ٥- ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث تخرج ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشاركة في قاعة الدرس</li> <li>- تقديم الأنشطة</li> <li>- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة</li> </ul>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>• دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.</p> <p>د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.</p> <p>د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.</p> <p>د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٢) + (٢) مناقشة	Definitions, some of theorems and examples	Basic of operation Research	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Linear programming model	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Construction of LP. model	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Solutions of LP. model	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Graphical LP. solution	نظري	امتحان اني
السادس	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Solutions of maximization model	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Some exceptional cases	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	Slack, Surplus and unrestricted variables	نظري	امتحان اني
التاسع	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	The standard LP. form	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢) + (٢) مناقشة	Definitions, some of theorems and examples	Determination of basic solutions	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	The simplex method	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٢) + (٢) مناقشة	Some of its application	The Big M-method	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The two-phase method	Some of its application	(٢)+(٢) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Puality of LP.	Definitions, some of theorems and examples	(٢)+(٢) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Dual problem where the primal is in standard form	Definitions, some of theorems and examples	(٢)+(٢) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• Operation research, Gupta and Hira ٢٠١٦
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• Operation research, Hamdy Taha ٢٠١٧
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	• اهم الكتب والمصادر الخاصة في البرمجة الخطية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	• المواقع الالكترونية الرصينة.

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في البرمجة الخطية وادراجها ضمن الخطة	

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	الاحصاء والاحتمالية (٢) / MA211
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٩/١٢/٢٨
أهداف المقرر	
تنمية مهارة الطالب في وصف العينات وتنظيم الجداول الاحصائية.	

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ- اكتساب الطالب مهارة التخمين.</p> <p>أ٢- تقوية الحدس الرياضي.</p> <p>أ٣- ان يتعرف الطالب على المفاهيم الاحصائية وطرق جمع البيانات وتبويبها وتدريبه على تحليل البيانات الاحصائية وطرق الاستنتاج</p> <p>أ٤- ان يمتلك الطالب المعرفة الكافية عن التوزيعات و انواعها و بعض مجالات تطبيقها</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(١)+(٣) مناقشة	Definition, examples and theorems	Random variable and probability distribution	نظري	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Random variable distribution function	Discrete and continuous random variable	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Theorem, properties of cumulative distribution function	Discrete and continuous random variable	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Definitions and several of examples	Probability distribution function	نظري	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	Definitions with some of example	Distribution function	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	Relation between distribution function and probabillite density function definitions, and examples	Probability density function	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣)3 مناقشة	Expectaion ,The varianc, definitions , Examples Moments	Mathematical Expectation	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	The Median Moment generating function , Characteristic function	distribution function	نظري	امتحان اني

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Discrete Distribution	Uniform Distribution Binomial distribution Bernoli Distribution	(١)+(٣) مناقشة	التاسع
امتحان شهري تقارير	نظري	Discrete Distribution	Negetive Bernoli Distribution Poisson Distribution Hyper geometric distribution	(١)+(٣) مناقشة	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Continuous Distribution	Uniform and Normal Distribution moments	(١)+(٣) مناقشة	الحادي عشر
عن طريق الاختبارات وعن طريق مناقشة	نظري	Continuous Distribution	Gamma function , Gamma Distribution	(١)+(٣) مناقشة	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Joint marginal and conditional Distribution	Joint marginal Discrete joint distribution	(١)+(٣) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Joint Distribution Function	Joint probability density functions Marginal distribution	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Conditional Distribution	Expectation of sum of a random variable Covariance and correlation coefficient	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to statics by Degroote2015</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الاحصاء والاحتمالية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	٢- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

## ١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

- الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الاحصاء والاحتمالية وادراجها ضمن الخطة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	مواضيع في الحاسب (٣) MA206
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثانية / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
• مواكبة التطور في البرمجة و توظيفها في المجالات الحيوية العامة	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ١- اكتساب الطالب معرفة وافية عن البرمجة بلغة C++ ٢- قدرة الطالب على اعداد البرامج التي يحتاج اليها الطالب في مراحل الدراسة المقبلة ٣- ٤- ٥- ٦-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤ -
طرائق التعليم والتعلم
-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشاركة في قاعة الدرس</li> <li>- تقديم الأنشطة</li> <li>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</li> </ul>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</p> <p>ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>• دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات..</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.</p> <p>د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.</p> <p>د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.</p> <p>د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٢) نظري (٢) عملي+	Some basic concepts	The object-oriented approach and who to use the	نظري + عملي	عن طريق الاختبارات وعن طريق الاسئلة العامة والمناقشة
الثاني	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	C++ programming basics	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Integer variables	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Character variable	نظري + عملي	سئلة عامة ومناقشة
الخامس	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Type float, String constants	نظري + عملي	امتحان اني
السادس	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Type of conversion, Arithmetic operators	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Increment and decrement operators, Relational	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Loops: The for loop; Multiple statements in loop	نظري + عملي	امتحان اني
التاسع	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	The if statement; Multiple statements	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Nesting ifs inside loops; Library function exit	نظري + عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Function;	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٢) نظري (٢) عملي+	Application of C++	Simple Function;	نظري + عملي	عن طريق الاختبارات

وعن طريق مناقشة					
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	The function definition	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Function; Returning values from the functions	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Arrays in C++ programming (1)	Application of C++	(٢) نظري + (٢) عملي	الخامس عشر

البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• An introduction to computing Turbo C++, Sanford Lesstma and Larry Nyhaff.2018</li> </ul>	بالمطرورة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object-oriented programming in turbo C++ by Robert Lafore.2013</li> </ul>	راجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في البرمجة الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	ب والمراجع التي يوصى بها (لات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	راجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٢ . خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في البرمجة وادراجها ضمن الخطة</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد / كلية العلوم	١ . المؤسسة التعليمية
---------------------------	-----------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
التحليل العددي (١) / MA301	٣. اسم / رمز المقرر
دوام رسمي	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثالثة / الفصل الاول / ٢٠١٨-٢٠١٩	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٩/١١/٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حاجة معظم الباحثين في مختلف فروع المعرفة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع قياسات وحسابات تقريبية في أبحاثكم.</li> <li>• أهمية التقريب البالغة فعليه تعتمد مواضيع كثيرة مثل الاحصائيات المختلفة في عدد السكان ودرجات الحرارة ونسبة الرطوبة.</li> <li>• استنباط وسائل وطرق لمعالجة الحلول التقريبية لعدد من المسائل.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- اكتساب الطالب نبذة بسيطة عن الأخطاء في الحسابات العددية وكيفية تراكمها.</p> <p>٢- اكتساب الطالب مفهوم الحل العددي عندما يكون الوصول الى الحل المضبوط امرا صعبا او بعض الاحيان مستحيلا.</p> <p>٣- يحصل الطالب الخبرة في التعامل مع الطرق العددية والخوارزميات الشائعة وتحليلها</p> <p>٤- اعطاء الطالب خبرة في التعامل مع حلول المعادلات غير الخطية والانظمة الخطية فضلا عن الاندراج والاستكمال.</p> <p>٥- اكتساب الطالب خبرة كافية في التكامل مع الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية وكذلك في الحلول العددية للتكاملات.</p> <p>٦- أ</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - تقارير علمية</p> <p>ب ٢ - بحوث</p> <p>ب ٣ -</p> <p>ب ٤ -</p>

طرائق التعليم والتعلم
- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . - التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . - إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .
طرائق التقييم
- المشاركة في قاعة الدرس - تقديم الأنشطة - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر. ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين . ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية. د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت. د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة. د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	The concept of numerical analysis	Elementary numerical analysis	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Absolute error, Relative errors	The numerical error types	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Rounding errors	Resource of errors	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Truncation errors, Human errors	Resource of errors	نظري + عملي	الواجبات عامة
الخامس	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Examples	Floating point arithmetic	نظري + عملي	امتحان اني
السادس	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Bisection method, Newton Raphson method, Secant method	Numerical solution of nonlinear equation	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) نظري (٢) عملي	Fixed point iteration ( Definition, fixed point theorem)	Numerical solution of nonlinear equation	نظري + عملي	الواجبات عامة
الثامن	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Error analysis for iterative methods (order of convergence)	Numerical solution of nonlinear equation	نظري + عملي	امتحان اني
التاسع	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Direct methods, iterative methods, error analysis	Numerical solution of linear and nonlinear systems	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) عملي	Convergent and stability of the methods	Numerical solution of linear and nonlinear systems	نظري + عملي	امتحان شهري

اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Interpolation mehods	Interpolation and Extrapolation	(٣) نظري (١)مناقشة + (٢) عملي	الحادي عشر
الواجبات عامة	نظري +عملي	Interpolation mehods	Lagrange polynomial,	(٣) نظري (١)مناقشة + (٢) عملي	الثاني عشر
امتحان اني	نظري +عملي	Interpolation mehods	Interpolation with differences (finit and divided) polynomials , error analysis	(٣) نظري (١)مناقشة + (٢) عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Interpolation mehods	Interpolation with cubic plain	(٣) نظري (١)مناقشة + (٢) عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري +عملي	Approximation with least square method	Examples and theorems	(٣) نظري (١)مناقشة + (٢) عملي	الخامس عشر

<p>1. Froberg C. E. , Introduction To Numerical Analysis , 2014 .</p> <p>2. Hildebrand. F. B. , W.H , Introduction to numerical analysis , 2015.</p> <p>3. علي محمد صادق وابتسام كمال الدين , جامعة بغداد , مبادئ التحليل العددي , 1986.</p>	<p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>١ . كاظم محمد حسين اللامي، مقدمة في التحليل العددي .جامعة البصرة ، ١٩٨٧</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في التحليل العددي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	<p>- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	<p>ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في التحليل العددي وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>
--

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	الحلقات (١) / MA312
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨

- اعطاء فكرة تفصيلية حول مفهوم الحلقات والنظريات الصرفة التي تتعلق بهذه المفاهيم الجبرية

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الاهداف المعرفية

- ١- اكتساب الطالب فكرة تعريفية عن اساسيات جبر الحلقات
- ٢- اكتساب الطالب المعرفة اللازمة عن التحويلات الخطية على الحلقات
- ٣- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن المثاليات و انواعها
- ٤- التعرف على انواع خاصة من الحلقات
- ٥-
- ٦-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب ١ - تقارير علمية
- ب ٢ - بحوث
- ب ٣ -
- ب ٤ -

طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

## طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(١)+(٣) مناقشة	Definition and elementary properties of rings	Ring	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Examples of rings	Ring	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Zero divisor, identity, subrings	Ring	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	Integral domain and fields	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	Ring homomorphism	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	Isomorphisms theory of rings	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	Ideals	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	Certain special ideals	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	Examples and Theorems	Maximal ideals	نظري هيششمسري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	Examples and Theorems	Prime ideals	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	Theorems and examples	The relation between prime ideal and a maximal ideal	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(١)+(٣) مناقشة	Definition, properties and examples	The quotient rings	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(١)+(٣) مناقشة	properties and examples	The Boolean ring	نظري	امتحان اني

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The Principal ideal domain	Definition, properties and examples	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The internal direct sum, the external direct product	properties and examples	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• نظرية الزمر تأليف د. باسل عطا الهاشمي
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• A first course in Rings and ideals –David M. Burton. ٢٠١٥

<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الجبر المجرد الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الجبر المجرد وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	التحليل الرياضي (١) / MA303
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	20٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الربط بين عدة مواضيع في الرياضيات منها الجبر والتفاضل والاسس والتي سبق وان درسها الطالب في المراحل السابقة لتكون المنطلق لمواد أخرى في الرياضيات أكثر تقدماً.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية أ١- يتعرف على المفاهيم الأساسية للاعداد الحقيقية. أ٢- يتعرف على المتتابعات والية التقارب والتباعد والمتسلسلات وطرق اختبارها. أ٣- أ٤- أ٥- أ٦-	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب١ - تقارير علمية ب٢ - بحوث ب٣ - ب٤-	
طرائق التعليم والتعلم	

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	Inclusion concepts, Equal sets, Subsets	Real numbers and rational numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	4	Proper subset, Empty set, Universal set	The relation between the field of rational numbers and the field of real numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	4	Union, Intersection, Disjoint set, Symmetric difference	The density of rational (irrational) numbers	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	4	Power set, Complement set, Algebra of sets	Sequence of real numbers	نظري	الواجبات عامة
الخامس	4	Compound statements, Condition statements, Bio-condition statement	Convergence and divergence of sequence	نظري	امتحان اني
السادس	4	Tautology, Contradiction and Arguments	Montonic and bounded sequence	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	Open sentence, Quantified statements	Cauchy sequence	نظري	الواجبات عامة
الثامن	4	Cartesian product, Relations	Infinite series	نظري	امتحان اني
التاسع	4	Symmetric relation	Convergence test	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	4	Transitive - relation	Metric space	نظري	امتحان شهري

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Basic principes in Topology	Equivalence relation, Partition of the set	4	الحادي عشر
الواجبات عامة	نظري	Convergence sequence in a metric space	Partially ordered set	4	الثاني عشر
امتحان ابي	نظري	Cauchy sequence in a metric space	Totally ordered set	4	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Complete metric space	Domain and Co- domain of the function	4	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Compact metric space	Algebra of functions	٤	الخامس عشر

١- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة في التحليل الرياضي تأليف: الاستاذ الدكتور عادل غسان نعوم</li> </ul>
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real analysis, Royden, new York , ٢٠١٠.</li> <li>• Principles of Mathematical analysis, Rudin, ٢٠٠٠.</li> <li>• Introduction of Mathematical analysis, William R. ٢٠١٥.</li> </ul>
٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في تحليل الرياضي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في تحليل الرياضي وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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



- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Group	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Subgroup	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Cyclic group	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Finitely generated group	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Center of a group	نظري	امتحان اني
السادس	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Normal subgroup	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	quotient groups	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Homomorphism	نظري	امتحان اني
التاسع	(٣) + (١) مناقشة	Properties and examples	The isomorphism Theorem	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	The internal direct sum	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	The external direct product	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	The p-group	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(٣) + (١) مناقشة	properties and examples	The Burnside's Theorem	نظري	امتحان اني

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The Sylow's subgroups	Definition, properties and examples	(٣) + (١) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The sylow's Theorem	properties and examples	(٣) + (١) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	نظرية الزمر تاليف د. باسل عطا الهاشمي
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• Abstract and linear Algebra by D. Burton ٢٠١٦
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية الزمر الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية الزمر وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية (١) / MA302
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الاول / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/١/١١
أهداف المقرر	
	• اعطاء طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
الأهداف المعرفية ١أ - التعرف على اساسيات مفهوم الاشتقاق الجزئي ٢أ - التعرف على كيفية تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية ٣أ - اكتساب خبرة كافية عن طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية المختلفة ٤أ - ٥أ - ٦أ -
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ١ب - تقارير علمية ٢ب - بحوث ٣ب - ٤ب -
طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(٣) مناقشة	Definitions of the partial differential	Partial Differential	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	Solution of partial differential equation	Claaification second order PDF	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	The general form of the PDE of first order	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	Linear Partial differential equations	Lagrange's Equation	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	differential equations of the form $f(p,q)=0$ , $f(z,p,q)=0$ , $f_1(x,p)=f_2(y,q)$	Nonlinear partial differential equation	نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	General form of linear PDES	Clairout extended PDE	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	Partial differential operator	Clairout extended PDE	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Inverse of the partial differential operator	نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Linear PDEs with homogeneous and constant coefficients	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Linear PDEs with constant coefficients and nonhomogenous terms	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	Some of examples	Reducible PDEs, irreducible PDEs	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

الواجبات عامة	نظري	Cauchy's linear PDE	Some of examples	(١)+(٣) مناقشة	الثاني عشر
امتحان ابي	نظري	Method of separation of variables	Some of examples	(١)+(٣) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Fourier series	Half range Fourier series	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Integral transform	Laplace transform and application laplace transform, Fourier transforms and application	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integral transformation and their applications.</li> <li>• حل المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها-د.نوري فرحان. ٢٠١٠</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معادلات التفاضلية الجزئية(عطاالله ثامر).</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في المعادلات التفاضلية الجزئية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في المعادلات التفاضلية الجزئية وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد / كلية العلوم	١. المؤسسة التعليمية
---------------------------	----------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
نظرية الفوضى / MA308	٣. اسم / رمز المقرر
محاضرات الكترونية	٤. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثالثة / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
٢٠٢٠/٢/٨	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على العلاقة الدورية وتطبيقها على الحياة اليومية مثل الدالة الخيمة</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>الاهداف المعرفية</p> <p>١- اكتساب الطالب المعرفة التطبيقية للدوال الدورية والنقطة الصامدة والتعامل معها.</p> <p>٢- اكتساب معرفة عن مفهوم دالة الخيمة وبعض تطبيقاتها</p> <p>٣- اكتساب خبرة كافية عن مفهوم الاستقرارية</p> <p>٤- أ</p> <p>٥- أ</p> <p>٦- أ</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - تقارير علمية</p> <p>ب ٢ - بحوث</p> <p>ب ٣ -</p> <p>ب ٤ -</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p>

-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٣) + (١) مناقشة	Fixed points, examples	Iterates of functions	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	Graphical analysis of the orbit, examples,	Iterates of functions	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	Attracting fixed points, repelling fixed points with examples,	Iterates of functions	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	Basin of attraction, eventually fixed point	Iterates of functions	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	Periodic points, attracting periodic points	Tent function	نظري	امتحان اني
السادس	(٣) + (١) مناقشة	Repelling periodic points, families of functions, quadratic family	Tent function	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) + (١) مناقشة	Period-doubling bifurcation	Bifurcation diagram of the family $f_\mu$	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٣) + (١) مناقشة	Tangent bifurcation	Bi furcation diagram of the family $f_\mu$	نظري	امتحان اني
التاسع	(٣) + (١) مناقشة	Period-3 points, Li-yorke theorem,	Bi furcation diagram of the family $f_\mu$	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٣) + (١) مناقشة	Schwarzian derivative	Bifurcation diagram of the family $f_\mu$	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٣) + (١) مناقشة	Similar matrices, Dynamics of linear function [theorems and examples]	One-dimensional chaos	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

الواجبات عامة	نظري	One-dimensional chaos	Invariant set, nonlinear maps, area-contracting map, area expanding map	(١)+(٣) مناقشة	الثاني عشر
امتحان اني	نظري	Stable and unstable manifold theorem	Hyperbolic fixed point	(١)+(٣) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Stable and unstable manifold theorem	Non-hyperbolic fixed point	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Stable and unstable manifold theorem	Henon Maps	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	• Encounters with chaos Denny Guliclc 2014- Micraw-Hill.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	• <b>Peinke, J., Parisi, J., Rossler, Otto E., Stoop, R.,</b> Encounter With Chaos: Self- Organized Hierarchical Complexity in Semiconductor Experiments 2016
- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ....)	• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية الفوضى الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	• المواقع الالكترونية الرصينة. • المكتبة الافتراضية. • مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في نظرية الفوضى وادراجها ضمن الخطة.	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
----------------------	---------------------------

قسم الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
اللغة الانكليزية/ MAEL3	٣. اسم / رمز المقرر
دوام رسمي	٤. أشكال الحضور المتاحة
للمرحلة الثالثة / الفصل الاول ٢٠١٩-٢٠٢٠	٥. الفصل / السنة
٦٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠٢٠/٢/١٧	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إعطاء الطالب خبرة التعامل مع مفردات اللغة</li> <li>• إعطاء الطالب كيفية قراءه الكتب باللغه الانكليزيه</li> <li>• إعطاء الطالب خبرة في استخدام مفردات اللغة لاستخدامها في المستقبل لكتابه الاطاريح</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١- اكتساب المعرفة عن الانظمة الرياضية و انواعها.</p> <p>٢- اكتساب القدرة والمهارة في التعامل مع المصفوفات</p> <p>٣- اكتساب القدرة و المهارة في التعامل مع متعددات الحدود</p> <p>٤- اكتساب القدرة و المهارة في التعامل مع الاعداد العقدية</p> <p>٥- أ</p> <p>٦- أ</p>

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب ١ - تقارير علمية

ب ٢ - بحوث

ب ٣ -

ب ٤ -

طرائق التعليم والتعلم

-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .

-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .

-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس

- تقديم الأنشطة

- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .

ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

طرائق التعليم والتعلم

• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس

دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.

• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.

• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم

• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.

• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.

• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.

• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.

د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(١)+(٣) مناقشة	المقدمة		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(١)+(٣) مناقشة	الدول		نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	الواجبات عامة
الخامس	(١)+(٣) مناقشة	الوظائف		نظري	امتحان اني
السادس	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(١)+(٣) مناقشة	المبني للمجهول		نظري	الواجبات عامة
الثامن	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	امتحان اني
التاسع	(١)+(٣) مناقشة	الرياضه، الاكل، شرب		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(١)+(٣) مناقشة	الوقت		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(١)+(٣) مناقشة	صيغه السؤال		نظري	امتحان اني
الرابع عشر	(١)+(٣) مناقشة	الغرف و الاثاث		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	(١)+(٣) مناقشة	مناقشه		نظري	اسئلة عامة ومناقشة
٤د - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.					

	١٢. البنية التحتية
New headway plus by John and Liz • Soars2016	١- الكتب المقررة المطلوبة
•	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
• اهم الكتب والمصادر الخاصة في مواضيع في الرياضيات العامة الموجودة بالمكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )

<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>
---	---

<p>١١. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في مواضيع في الرياضيات العامة وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	التحليل الرياضي (٢) / MA309
أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/١٨
أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>الربط بين عدة مواضيع في الرياضيات منها الجبر والتفاضل والاسس والتي سبق وان درسها الطالب في المراحل السابقة لتكون المنطلق لمواد أخرى في الرياضيات أكثر تقدماً.</li> </ul>	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ١- يتعرف على مفهوم التكامل الريماني. أ٢- يتعرف على الدوال القابلة للقياس وطرق التعامل معها أ٣- أ٤- أ٥- أ٦-

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب ١ - تقارير علمية  ب ٢ - بحوث  ب ٣ -  ب ٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس  - تقديم الأنشطة  - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.  د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.  د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.  د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	Definition and Examples	Continuity	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	4	Definition and Examples	Uniformly continuous	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	4	Property and application	Intermediate value	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	4	Definition and Examples	The sequence and series of functions	نظري	الواجبات عامة
الخامس	4	Property and examples	Uniformly convergence and point wise convergence	نظري	امتحان اني
السادس	4	Interval of convergence of power series	Power series	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	Definition and examples	Riemann integration	نظري	الواجبات عامة
الثامن	4	Definitions and examples	Continuous functions and Riamann integration	نظري	امتحان اني
التاسع	4	Definitions and examples	Monotonic functions and Riamann integration	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	4	Definitions and examples	Lebesgue Theory of Integration	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	4	Some properties of Lebesgue integration	Lebesgue Theory of Integration	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	4	Definitions and examples	Convergence Linear space of Riemann	نظري	الواجبات عامة

		integration function			
امتحان ابي	نظري	Measurable function and Lebesgue integration	Definitions and examples	4	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Continuity of Lebesgue integration	Definitions and examples	4	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Functions of bounded variations	Definitions and examples	٤	الخامس عشر

١١. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة في التحليل الرياضي تاليف: الاستاذ الدكتور عادل غسان نعوم</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real analysis,Royden,new York ,1968 Real analysis,Royden,new York ,٢٠١٣.</li> <li>• Principles of Mathematical analysis,Rudin, 1964.</li> <li>• Introduction of Mathematical analysis,WilliamR.٢٠١٦.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في تحليل الرياضي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في تحليل الرياضي وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التحليل العددي (٢) / MA307
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٤/٨
٨. أهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حاجة معظم الباحثين في مختلف فروع المعرفة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع قياسات وحسابات تقريبية في أبحاثكم.</li> <li>• أهمية التقريب البالغة فعليه تعتمد مواضيع كثيرة مثل الاحصائيات المختلفة في عدد السكان ودرجات الحرارة ونسبة الرطوبة.</li> <li>• استنباط وسائل وطرق لمعالجة الحلول التقريبية لعدد من المسائل.</li> </ul>

#### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- اكتساب الطالب نبذة بسيطة عن الأخطاء في الحسابات العددية وكيفية تراكمها.
- ٢أ- اكتساب الطالب مفهوم الحل العددي عندما يكون الوصول إلى الحل المضبوط أمرا صعبا أو بعض الأحيان مستحيلا.
- ٣أ- يحصل الطالب الخبرة في التعامل مع الطرق العددية والخوارزميات الشائعة وتحليلها
- ٤أ- إعطاء الطالب خبرة في التعامل مع حلول المعادلات غير الخطية والانظمة الخطية فضلا عن الاندراج والاستكمال.
- ٥أ- اكتساب الطالب خبرة كافية في التكامل مع الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية وكذلك في الحلول العددية للتكاملات.
- ٦أ-

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب ١ - تقارير علمية  ب ٢ - بحوث  ب ٣ -  ب ٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس  - تقديم الأنشطة  - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</li> <li>● دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.  د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.  د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.  د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Equispaced Bata	Numerical differentiation of higher numerical differentiation	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Non equispaced Bata, errors analysis	Numerical differentiation of higher numerical differentiation	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Numerical integration for equispaced nodes, Trapezoidal method	Numerical integration	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Simpson method, Romberg integration	Numerical integration	نظري + عملي	الواجبات عامة
الخامس	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Gauss quadrature	Newton cots methods and Gaussian quadrature	نظري + عملي	امتحان اني
السادس	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Gauss-Legendre methad	Newton cots methods and Gaussian quadrature	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Gauss-Chebyshev	Newton cots methods and Gaussian quadrature	نظري + عملي	الواجبات عامة
الثامن	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Theorems and examples	Multiplier numerical integration and error analysis	نظري + عملي	امتحان اني
التاسع	(٣) نظري (١)مناقشة (٢) + عملي	Eulor method	Numerical solution of ordinary differential equations (single	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة

		step methods, multistep method)			
امتحان شهري	نظري + عملي	Numerical solution of ordinary differential equations (single step methods, multistep method)	Taylor method and higher order Taylor method	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري + عملي	Numerical solution of ordinary differential equations (single step methods, multistep method)	Runge-Kutta of order two	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	الحادي عشر
الواجبات عامة	نظري + عملي	Numerical solution of ordinary differential equations (single step methods, multistep method)	Runge-Kutta of order four	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	الثاني عشر
امتحان اني	نظري + عملي	Multistep methods (explicit and implicit methods)	Theorems and examples	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري + عملي	Predictor-corrector methods	Numerical solution of system of differential equations	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري + عملي	Predictor-corrector methods	Stability of numerical methods for solving	(٣) نظري (١) مناقشة (٢) + عملي	الخامس عشر

			differential equations		
--	--	--	---------------------------	--	--

	١١. البنية التحتية
1. Froberg C. E. , Introduction To Numerical Analysis ,2015 . 2. Hildebrand. F. B. , W.H , Introduction to numerical analysis ,2016. 3. علي محمد صادق وابتسام كمال الدين , 1986. , جامعة بغداد , مبادئ التحليل العددي	١- الكتب المقررة المطلوبة

<p>١. كاظم محمد حسين اللامي، قدمة في التحليل العددي. جامعة البصرة ، ١٩٨٧</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في التحليل العددي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</p>	<p>- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p>• المواقع الالكترونية الرصينة. • المكتبة الافتراضية. • مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</p>	<p>ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>
<p>١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>	
<p>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في التحليل العددي وادراجها ضمن الخطة.</p>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد / كلية العلوم	
قسم الرياضيات	
الزمر الحسابية/MA311	
محاضرات	
المرحلة الثالثة / الفصل الثاني / 2019-2020	
٦٠	
٢٠١٩/10/10	

**Important algorithms in computational group theory include:**

- the Schreier–Sims algorithm for finding the order of a permutation group
- the Todd–Coxeter algorithm and Knuth–Bendix algorithm for coset enumeration
- the product-replacement algorithm for finding random elements of a group

Two important computer algebra systems (CAS) used for group theory are GAP and Magma. Historically, GAP is more important.

**Some achievements of the field include:**

- complete enumeration of all finite groups of order less than 2000
- computation of representations for all the sporadic groups

	<p>الاهداف المعرفية</p> <p>١- التعرف على المواد وما هيتهها في حقل الرياضيات.  ٢- التعرف على اهم النظريات في مفردات المنهج الدراسي.  ٣- تحديد وجه المسار البحثي المستقبلي للطالب.  ٤- معرفة الطالب بعدد وحدات وطرق احتساب المعدل.  ٥- تهيئة الطالب ومنحة القدرة على حل الشاكل الانية.  ٦- قدرة الطالب على معرفة عمله وبما يتناسب مع حقله الدراسي.</p>
	<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - اكتساب الطالب المهارات الكافية لدراسة الزمر بصورة حاسوبية.  ب٢ - اكتساب معرفة عن مفهوم Group Action .  ب٣ - اكتساب خبرة كافية عن برنامج GAP وبعض تطبيقاته .  ب٤- تهيئة الطالب لكتابة الخوارزميات.</p>
	<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  -التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  -إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
	<p>طرائق التقييم</p> <p>- المشاركة في قاعة الدرس  - تقديم الأنشطة  - اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
	<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
	<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.  • تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.  • تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</p>
	<p>طرائق التقييم</p> <p>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.  • الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.  • تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</p>

• التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## ١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	خلفية تاريخية حول موضوع الزمر الحسابية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	ما هو Gap؟	بديهيات وبعض تطبيقاتها	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	تطبيقات حاسوبية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	تطبيقات حاسوبية	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	ما هو group Action	نظرة عامة	نظري	امتحان اني
السادس	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	تطبيقات حاسوبية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) + (١) مناقشة	خوارزمية ١	تطبيقات حاسوبية	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٣) + (١) مناقشة	خوارزمية ٢	تطبيقات حاسوبية	نظري	امتحان اني
التاسع	(٣) + (١) مناقشة	خوارزمية ٣	تطبيقات حاسوبية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٣) + (١) مناقشة	خوارزمية ٤	تطبيقات حاسوبية	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٣) + (١) مناقشة	تطبيقات في نظرية الزمر	نظرة عامة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	تطبيقات حاسوبية	نظري	الواجبات عامة
الثالث عشر	(٣) + (١) مناقشة	مسائل في الزمر ١	تنفيذ برامج	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	(٣) + (١) مناقشة	تعريف و امثلة	تطبيقات حاسوبية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	(٣) + (١) مناقشة	مراجعة شاملة	تنفيذ برامج وتطبيق حاسوبي	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

## ١١. البنية التحتية

Derek F. Holt, Bettina Eick, Eamonn A. O'Brien, "Handbook of computational group theory", Discrete Mathematics and its Applications (Boca Raton). Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2005. ISBN 1-58488-372-3	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charles C. Sims, "Computation with Finitely-presented Groups", Encyclopedia of Mathematics and its Applications, vol 48, Cambridge University Press, Cambridge, 1994. ISBN 0-521-43213-8</li> <li>• Ákos Seress, "Permutation group algorithms", Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 152, Cambridge University Press, Cambridge, 2003. ISBN 0-521-66103-X.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في نظرية الزمر الحاسوبية الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>اضافة المزيد من التطبيقات الحاسوبية لحل مسائل جديدة تتعلق في نظرية الزمر وبالنتيجة التوصل الى علاقة بين الجانب الرياضي الصرف والتطبيقي.</p>	

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر



<p>الأهداف المعرفية</p> <p>أ- بناء اساس قوي لطالب في مجال الاحصاء الرياضي والتطبيقي</p> <p>أ٢- اكتساب الطالب خبرة كافية يشمل اشتقاق توزيعات لدوال المتغيرات العشوائية</p> <p>أ٣- اكتساب الطالب المعرفة الكافية عن تطبيق مبرهنة الغاية المركزية . كذلك دراسة نظرية التقدير واختبار الفرضيات الاحصائية.</p> <p>أ٤-</p> <p>أ٥-</p> <p>أ٦-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب١ - تقارير علمية</p> <p>ب٢ - بحوث</p> <p>ب٣ -</p> <p>ب٤ -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .</p> <p>ج٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .</p> <p>ج٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</li> <li>● تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</li> <li>● تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>● الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>● تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> <li>● التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.</li> </ul>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣ - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤ - تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Fisher Information and the Rao-Cramer Inequality	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	Examples	Efficiency, Exponential class of pdf's	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Random intervals	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان اني
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Confidence intervals for of two means	نظري	الواجبات عامة
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	Definition and examples	Confidence intervals for difference of two means	نظري	امتحان اني
السادس	(٣) + (١) مناقشة	Definition, and examples	Confidence intervals for variances	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	(٣) + (١) مناقشة	Definition, and examples	Confidence intervals for the ratio of two variances	نظري	الواجبات عامة
الثامن	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Confidence intervals for the difference for proportions	نظري	امتحان اني
التاسع	(٣) + (١) مناقشة	Definition, and examples	Confidence intervals for the difference of two proportions	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	(٣) + (١) مناقشة	General concepts	Testing statistical hypotheses	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	(٣) + (١) مناقشة	Definition, properties and examples	Best critical region	نظري	اسئلة عامة ومناقشة

الواجبات عامة	نظري	Nyman-Pearson theorem	Some of examples	(١)+(٣) مناقشة	الثاني عشر
امتحان ابي	نظري	Uniformly most powerful test	Definition, and examples	(١)+(٣) مناقشة	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	likelihood ratio test	Definition, properties and examples	(١)+(٣) مناقشة	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	The swquential probability ratio test	Some of examples	(١)+(٣) مناقشة	الخامس عشر

١١. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degroot, M. H., "Probability and Statistics" Third Ed., 2٠١٠, Addison Wesley</li> <li>• Hogg, R. and Craig, A., "Introduction to Mathematical Statistics" 1995, New York</li> </ul>	١- الكتب المقررة المطلوبة

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mood, A. M., et al, "Introduction to the theory of statistis" ٢٠١٥, Tokyo.</li> </ul>	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهم الكتب والمصادر الخاصة في الاحصاء الرياضي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.</li> </ul>	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في الاحصاء الرياضي وادراجها ضمن الخطة.</li> </ul>	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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



طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات
- العروض التقديمية

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية
- طريقة النقاش الجماعي المفتوح
- الاختبارات الشهرية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- اعتماد الطالب على ما هو ملموس و فهم متى و كيف يجب ان يفكر
- ج ٢- العمل على تحسين قدرة الطالب على التفكير المنطقي
- ج ٣- تدريب الطالب على التفكير الجيد قبل اتخاذ القرار

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات
- العروض التقديمية

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية
- طريقة النقاش الجماعي المفتوح
- الاختبارات الشهرية

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

- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية
- د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت
- د ٣- تنمية قدرة الطالب على توظيف وسائل التواصل للاغراض العلمية و البحثية
- د ٤- تنمية قدرة الطالب على الحوار و المناقشة الايجابية

.١٠ بنية المقرر					.١١
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة جماعية	المحاضرة	Complex number, complex plane	التعرف على الخصائص الأساسية لطبيعة المادة العلمية	8	٢-١
مناقشة جماعية	المحاضرة	Powers and roots	ان تكون لديه القدرة على الربط و الاستنتاج بين المواد	8	٤-٣
الامتحان التحريري	المحاضرة	Functions, limits and continuity	التعرف على الخصائص الأساسية التعرف على الخصائص الأساسية	8	5-6
الاختبار اليومي	المحاضرة	Analytic and Harmonic functions, elementary functions	التعرف على الخصائص الأساسية	8	٨-٧
المناقشة الجماعية	المحاضرة	Cauchy riemann integral theorem	التعرف على المفاهيم والخصائص الأساسية للمادة العلمية	8	9-10
الاختبار اليومي والنقاش الجماعي المفتوح	المحاضرة مع العرض التقديمي	Cauchy integral formulas and its consequences sequences	التعرف على المفاهيم والخصائص الأساسية للمادة العلمية	8	١٢-١١
الاختبار اليومي والشهري	المحاضرة مع العرض التقديمي	Maximam and minimum modulus theorem	التعرف على المفاهيم والخصائص الأساسية للمادة العلمية	12	١٥-١٣

١٠. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	Complex analysis by Alfors L. V.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	Complex variable and applications by James ward Brown
- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	
١١. خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا اعتماد على الوسائل الحديثة والمتطورة ضمن وسائل التواصل الاجتماعي واستخدام نظام التعليم الالكتروني	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	كلية العلوم جامعة بغداد
القسم العلمي / المركز	الرياضيات
اسم / رمز المقرر	التحليل العقدي 2/MA406
أشكال الحضور المتاحة	المحاضرة الكترونية

٥. الفصل / السنة	المرحلة الرابعة / الفصل الثاني / ٢٠٢٠-٢٠١٩
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٥/٧/٢٠٢٠
٨. أهداف المقرر	
تعريف الطالب بصوره مبكرة إلى النظام البديهي والتركيز على النواحي الحسابية	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ١- التعرف على الخصائص الأساسية لطبيع المادة العلمية ٢- ان تكون لديه القدرة على الربط و الاستنتاج بين المواد ٣- تطوير امكانياته في التحليل للوصول الى حلول منطقية للمسائل المختلفة
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ١- التعرف على الخصائص الأساسية لطبيع المادة العلمية ٢- ان تكون لديه القدرة على الربط و الاستنتاج بين المواد ٣- انشاء و تنظيم الجداول الاحصائية ٤- تطوير امكانياته في التحليل للوصول الى حلول منطقية للمسائل المختلفة
طرائق التعليم والتعلم
العروض التقديمية المحاضرات
طرائق التقييم

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ١ التعرف على الخصائص الأساسية لطبيع المادة العلمية
- ٢- ان تكون لديه القدرة على الربط و الاستنتاج بين المواد ٣ -٣ انشاء و تنظيم الجداول الاحصائية
- ٣- تطوير امكانياته في التحليل للوصول الى حلول منطقية للمسائل المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

طرق النقاش الجماعي ومتابعة السلوك الانفرادي

طرائق التقييم

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- ١ د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية
  - ٢ د- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت
  - ٣ د- تنمية قدرة الطالب على توظيف وسائل التواصل للاغراض العلمية و البحثية
  - ٤ د- تنمية قدرة الطالب على الحوار و المناقشة الايجابية -

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Introduction. Real and Complex numbers</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٢	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Complex plane</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٣	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Roots from a complex number</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٤	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Functions of a complex variable</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٥	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Continuous Functions</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٦	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Derivatives Analytic functions</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٧	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Analytic functions</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٨	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Cauchy-Riemann Equations</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٩	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Harmonic functions</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٠	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Elementary Functions</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١١	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Complex integration</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٢	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Cauchy integral theorem</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٣	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	<b>Cauchy integral formulas</b>	المحاضرة	الاختبارات الدورية

الاختبارات الدورية	المحاضرة	Maximum modulus theorem	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	٤	١٤
الاختبارات الدورية	المحاضرة	Minumum modulus theorem	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية	٤	١٥

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاعتماد على الوسائل الحديثة والمتطورة ضمن وسائل التواصل الاجتماعي واستخدام نظام التعليم الإلكتروني

Functions of complex variable, John B.Conway2017	١- الكتب المقررة المطلوبة
اهم الكتب والمصادر الخاصة في التحليل العقدي الموجودة في المكتبة المركزية ومكتبة العلوم وبالقسم.	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المواقع الالكترونية الرصينة.</li> <li>• المكتبة الافتراضية.</li> <li>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية</li> </ul>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

كلية العلوم /جامعة بغداد	١ . المؤسسة التعليمية
الرياضيات	٢ . القسم العلمي / المركز
النموذج ، الفصل الثاني/ MA410	٣ . اسم / رمز المقرر
المحاضرة	٤ . أشكال الحضور المتاحة



المشاركة في قاعة الدرس  
- تقديم الأنشطة  
- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  
ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.  
ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .  
ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.  
ج ٤-

#### طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
  - تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	التعرف على النمذجة الرياضية	Basic concept of M.M	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٢	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات العلمية من خلال الامثلة	Definition of the nth first difference and examples	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٣	٤	نموذج النظام الديناميكي	Definition and examples of dynamical system model	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٤	٤	حلول نموذج النظام الديناميكي	The method of conjecture of solution dynamical system	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٥	٤	نقاط الوجود لنموذج النظام الديناميكي	Definition examples and classify equilibrium point	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٦	٤	القدرة على فهم النظام للمعادلات التفاضلية	The concept of system of difference equations and examples	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٧	٤	التعرف على نماذج الوبائية	Describe epidemic models and example	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٨	٤	القدرة على فهم واستيعاب المفردات والامثلة	The concept of models of DE and example	المحاضرة	الاختبارات الدورية
٩	٤			المحاضرة	الاختبارات الشهرية
١٠	٤	معرفة الاستقرار او عدم الاستقرار	Stable and unstable equilibrium	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١١	٤	القدرة على فهم المعادلات التفاضلية	Definition and examples of linear system of DE	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٢	٤	تعريف وامثله لنظام غير الخطي	Definition and examples of non linear system of DE	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٣	٤	معرفة نماذج الفريسه و المفترس	Describe the prey - predator model and stability	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٤	٤	وصف نموذج حاوي على المرض	Describe of model of epidemiology example	المحاضرة	الاختبارات الدورية
١٥	٤			المحاضرة	الاختبارات الشهرية

١١. البنية التحتية	
The qualitative theory of ordinary differential equations by Fred Breuer 2015	١- الكتب المقررة المطلوبة
A first course in mathematical modeling,2014	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في اسس الرياضيات وادراجها ضمن الخطة

## نموذج وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	كلية العلوم / جامعة بغداد
القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر	ميكانيك متصلات / المرحلة الرابع MA409
أشكال الحضور المتاحة	محاضرات الكترونية
الفصل / السنة	فصل الثاني / ٢٠١٩-٢٠٢٠
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠/٦/٢٧
أهداف المقرر	
تعريف الطالب على الاساسيات الرئيسية التي يعتمد عليها موضوع ميكانيك الموائع واشتقاق القوانين والمعادلات التي يتم بواسطها التعبير عن سلوك كل مائع والعوامل الرئيسية التي تؤثر عليه .	


١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١أ - اكتساب القدرة والمهارة في تمييز العبارات والجمل الرياضية والتعامل معها-
- ٢أ - اكتساب مهارة التمييز بين العلاقات والدوال والربط بينهما.
- ٣أ - اكتساب الخبرة في التعامل مع المجموعات و العمليات عليها
- ٤أ - اكتساب معرفة عن اساسيات جبر الزمر

أ- الأهداف المعرفية

- ١أ - اكتساب القدرة والمهارة في تمييز العبارات والجمل الرياضية والتعامل معها-
- ٢أ - اكتساب مهارة التمييز بين العلاقات والدوال والربط بينهما.
- ٣أ - اكتساب الخبرة في التعامل مع المجموعات و العمليات عليها
- ٤أ - اكتساب معرفة عن اساسيات جبر الزمر
- ٥أ -
- ٦أ -

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب١ - تقارير علمية
  - ب٢ - بحوث
  - ب٣ -
  - ب٤ -

طرائق التعليم والتعلم

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب١ - تقارير علمية
  - ب٢ - بحوث

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج ٢- محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين .
- ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
- ج ٤-

طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.
  - تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.

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

- ١د - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية
- ٢د - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت
- ٣د - تنمية قدرة الطالب على توظيف وسائل التواصل للاغراض العلمية و البحثية
- ٤د - تنمية قدرة الطالب على الحوار و المناقشة الايجابية

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	4	Concept and basic	Introduction	نظري	اسئلة ومناقشه
٢	٤	Concept and basic	Tensors, Summation Convention, Dummy Indices, Free Indices	نظري	اسئلة ومناقشه
٣	٤	Def. and theorems	Tensor a Linear transformation, Components Of A Tensor	نظري	اسئلة ومناقشه
٤	٤	Concept and examples	Dyadic Product Of Vectors Orthogonal Tensors	نظري	اسئلة ومناقشه
٥	٤	Def. and theorems	Transformation Matrix Between Two Rectangular Cartesian Coordinate Systems	نظري	اسئلة ومناقشه
٦	٤	Concept and basic	Symmetric And Antisymmetric Tensors	نظري	اسئلة ومناقشه
٧	٤	Def. and remarks	Defining Tensor By Transformation Laws	نظري	اسئلة ومناقشه
٨	٤	Concept and examples	Tensor-Valued Functions Of A Scalar	نظري	اسئلة ومناقشه
٩	٤	Concept and basic	Vector Field And Gradient Of A Vector Function	نظري	اسئلة ومناقشه
١٠	٤	Concept and examples	Curl Of A Vector Field	نظري	اسئلة ومناقشه
١١	٤	Def. and theorems	Kinematics Of A Continuum	نظري	اسئلة ومناقشه
١٢	٤	Concept and examples	Material Derivative Kinematic Equation For Rigid Body Motion Geometrical Meaning Of The Components Of The Infinitesimal Strain Tensor	نظري	اسئلة ومناقشه
١٣	٤	Def. and theorems	Principal Strain ,The Rate Of Deformation Tensor ,The Spin Tensor And The Angular Velocity Vector	نظري	اسئلة ومناقشه
١٤	٤	Concept and examples	Equation Of Conservation Of Mass	نظري	اسئلة ومناقشه
١٥	٤	-	Stress,Boundary Condition For The Stress Tensor	نظري	اسئلة ومناقشه

١٠. البنية التحتية	
	١- الكتب المقررة المطلوبة
Introduction continuum Mechanics fourth Edition,(W. Michael Lai ,David Rubin ,Erhard Krempf) January 2009	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....
١١. خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا اعتماد على الوسائل الحديثة والمتطورة ضمن وسائل التواصل الاجتماعي واستخدام نظام التعليم الالكتروني	

