

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

# استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة : بغداد

الكلية /المعهد : كلية الهندسة الخوارزمي

القسم العلمي : هندسة الميكاترونيكس

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٢

التوقيع :	التوقيع :
اسم معاون العلمي :	اسم رئيس القسم :
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

جامعة بغداد	١. المؤسسة التعليمية
قسم هندسة الميكاترونكس/ كلية الهندسة الخوارزمي	٢. القسم العلمي / المركز
الرياضيات الهندسية ٢	٣. اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني
بكالوريوس هندسة ميكاترونكس	٤. اسم الشهادة النهائية
فصلي	٥. النظام الدراسي
حضور تام	٦. برنامج الاعتماد المعتمد
تعليمات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و تعليمات جامعة بغداد	٧. المؤثرات الخارجية الأخرى
٢٠٢٢	٨. تاريخ إعداد الوصف
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
معرفة وفهم أمور أساسية لدراسة الرياضيات وتشكل قاعدة يمكن من خلالها استكشاف المفاهيم وتطوير مهارات حل المشاكل.	

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية .  
المعرفة والفهم

ب-الأهداف مهارتية الخاصة بالبرنامج :  
حل المسائل الرياضية و  
ربطها بالتطبيقات الهندسية المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات والتطبيقات العلمية والواجبات البيتية والمناقشات الصفية  
المحاضرات وحل الواجبات الصفية واللاصفية والامثلة.  
مشاريع منفردة وجماعية

طرائق التقييم

الامتحانات التحريرية القصيرة و الطويلة ( المفاجئه و المحدده مسبقا) والتكليفات والواجبات البيتية  
أداء الامتحانات والواجبات الصفية واللاصفية.  
تقديم الطالب للعروض الشفهية

ج-الأهداف الوجدانية والقيمية :

جمع معطيات السؤال  
و التفكير بأسهل الطرق الرياضية للحل وصولا للاصعب

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

تطوير مهارات حل المسائل الرياضية بالتدريب

#### ١١. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
المرحلة الثانية		رياضيات هندسية ٢	٤ ساعات
			اسبوعيا

#### ١٢. التخطيط للتطوير الشخصي

اضافة مسائل رياضية و تطبيقات هندسية و مصادر اخرى

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

برنامج قبول مركزي من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مبني على مجموع الدرجات و رغبة الطالب  
المتخرج  
من الدراسة الاعدادية  
- توزيع الطلاب بالكلية على الاقسام على نفس الاساس

#### ١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الالكتروني للقسم ضمن الموقع الالكتروني للكلية  
- كراس التعريف الخاص بالطلاب الجدد  
- دليل الكلية

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				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	د 1	د 2	د 3	د 4	ج 1	ج 2	ج 3	ج 4	ب 1	ب 2	ب 3	ب 4					أ 1
																	المرحلة الثانية
			-			-	-			-	-						الرياضيات الهندسية ٢

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الميكاترونيكس / كلية الهندسة الخوارزمي
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور تام
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤ ساعات
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
8. أهداف المقرر	
معرفة وفهم أمور أساسية لدراسة الرياضيات وتشكل قاعدة يمكن من خلالها استكشاف المفاهيم وتطوير مهارات حل المشاكل	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

المعرفة والفهم

ب - الأهداف مهارتية الخاصة بالمقرر

حل المسائل الرياضية و

ربطها بالتطبيقات الهندسية المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات والتطبيقات العلمية والواجبات البيتية والمناقشات الصفية  
المحاضرات وحل الواجبات الصفية واللاصفية والامثلة.  
مشاريع منفردة وجماعية

طرائق التقييم

الامتحانات التحريرية القصيرة و الطويلة ( المفاجئه و المحدده مسبقا) والتكليفات والواجبات البيتية  
أداء الامتحانات والواجبات الصفية واللاصفية.  
تقديم الطالب للعروض الشفهية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

جمع معطيات السؤال  
و التفكير بأسهل الطرق الرياضية للحل وصولا للاصعب

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
تطوير مهارات حل المسائل الرياضية بالتدريب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤		<b>Sequences and Series</b> - Sequence - Series - Geometric Series - Tests of Convergence - Definition	محاضرات اسبوعية نظرية و مناقشة	امتحانات تحريرية و شفوية و واجبات و نشاطات و تقارير
٢	٤		The General Term Test - The Integral Test - The Comparison Test - The Limit Comparison Test - The Ratio Test - The Root Test		
٣	٤		Alternating Series - Power Series - Interval of Convergence - Taylor Series		
٤	٤		Maclaurin Series - Applications		
٥	٤		<b>Fourier Series</b> - Periodic Function - Even and Odd Functions - Half Range Expansion		

		Function			
		<b>Vector</b> Vector in Space - Parallel Vectors - - Triple Product		٤	٦
		Volume of Box - Projection of Two Vectors - Applications		٤	٧
		<b>Equation of Line in Space</b> <b>Equation of Plane in - space</b> - Applications		٤	٨
		Vector Valued Functions - Curvature - Motion of Particle		٤	٩
		<b>Applications of Double and Triple Integrals</b> - Sketching of Geometric Shapes - Double Integrals		٤	١٠
		Triple Integrals - Applications		٤	١١
		Jacobian Transformation - Area in Polar Curve - Surface Area		٤	١٢
		<b>Polar Coordinates</b> - Polar Curve Representa tion  Sketching of Polar Curve - General		٤	١٣

		Curve			
		Special Curve (Line, Circle, Conic Section)  Rotation of Axis The Arc Length of Polar Curve - Surface Area of Rotation		٤	١٤
		The Angle Between The Tangent Line and Radius Vector For a Polar Curve - Slope of Tangent - Asymptotes - Plane Area		٤	١٥

### 11. البنية التحتية

Refrence Book : Thomas Calculus	1- الكتب المقررة المطلوبة
References about series	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
References about series	(١) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)
References about series	(٢) المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت '.....'

### 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

العمل على حث الطالب على زيادة قدرته على تطبيق المعرفة في العلوم والهندسة وكذلك تحسين قدرته على تعريف أفكاره فضلا عن تعليمه كيفية استخدام المهارات والعدد الهندسية والتقنيات الضرورية في التطبيق الهندسي.