

# نموذج وصف الوحدة

## نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة			
معلومات المادة الدراسية			
تسليم الوحدة	الرياضيات II		
نوع الوحدة	التعلم الأساسي		<input checked="" type="checkbox"/> نظريه <input checked="" type="checkbox"/> حاضر <input type="checkbox"/> المختبر <input checked="" type="checkbox"/> تعليمي <input type="checkbox"/> عملي <input type="checkbox"/> الحلقة الدراسية
رمز الوحدة	ENG102		
ائتمانات ECTS	6		
SWL (ساعة / SEM)	051		
مستوى الوحدة	UGx11 1	الفصل الدراسي للتسليم	2
الإدارة الإدارية		الكلية	كلية الهندسة
قائد الوحدة	محاضر حسن علاوي .ساعد	البريد الإلكتروني	Hassan.as@uowa.edu.iq
لقب قائد الوحدة	محاضرة .ساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير
مدرس الوحدة	الاسم (إن وجد)	البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني
اسم المراجع النظير	اسم	البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني
تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	1/6/2025	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	I الرياضيات	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات المشتركة	اي	الفصل الدراسي	

## أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

### أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p><b>أهداف الوحدة</b> <b>أهداف المادة الدراسية</b></p>	<p>تهدف وحدة الرياضيات إلى تزويد الطلاب بفهم المفاهيم والمهارات والتقنيات الرياضية التي يمكن يهدف هذا المساق إلى التعريف بمفاهيم حساب .تطبيقها على مجموعة من مشاكل العالم الحقيقي بالإضافة إلى ذلك ، تهدف الوحدة .التفاضل والتكامل والأعداد المركبة والمتجهات والجبر الخطي إلى إعداد الطلاب للمساعي الأكاديمية والمهنية المستقبلية التي تتطلب الكفاءة الرياضية</p>
<p><b>مخرجات التعلم للوحدة</b> <b>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</b></p>	<p>بنهاية هذه الوحدة يجب أن يكون الطالب قادرا على:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. استخدم المشتقات المقاربة والأولى والثانية لرسم وظائف الرسم البياني.</li><li>2. رسم الرسوم البيانية .تطبيق قواعد / تقنيات التكامل المتقدمة لحساب التكاملات .لوظائف ؛ تقريب الوظائف</li><li>3. وصف نظام الإحداثيات القطبية</li><li>4. التحويل من الإحداثيات المستطيلة إلى الإحداثيات القطبية</li><li>5. تطبيق تقنيات المصفوفة والنظرية الأولية على المشكلة في الهندسة.</li><li>6. أنظمة المعادلات الخطية وإيجاد معكوس المصفوفة Solve.</li><li>7. إجراء عملية الجبر الأساسية للمتجهات.</li><li>8. تقييم حاصل الضرب القياسي والمتجه لمتجهين.</li><li>9. تقييم التدرج والتباعد والتجعيد لمختلف الحقول العددية والمتجهة</li><li>10. الأعداد المركبة: جبر الأعداد المركبة ، حل المعادلات متعددة الحدود ذات الجذور المعقدة ، مخططات أرجاند ، الشكل القطبي للأعداد المركبة ، الشكل الأسّي للأعداد المركبة ، والتوسع المتسلسل للدوال المثلثية والأسية ، نظرية دي موافر</li></ol>
<p><b>المحتويات الإرشادية</b> <b>المحتويات الإرشادية</b></p>	<p>ومع ذلك ، تتضمن بعض .تعتمد المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات على مستوى ونطاق الدورة :الموضوعات الشائعة التي يمكن تغطيتها في وحدة الرياضيات ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. الحساب: العمليات الحسابية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة</li><li>2. الجبر: دراسة الرموز الرياضية وقواعد التلاعب بهذه الرموز لحل المعادلات وتمثيل مواقف العالم الحقيقي</li><li>3. الهندسة: دراسة الأشكال والأحجام والمواضع وقياسات الأجسام في الفضاء</li><li>4. حساب التفاضل والتكامل: دراسة المفاهيم الرياضية مثل النهايات والمشتقات والتكاملات</li></ol> <p>بشكل عام ، تهدف المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للمفاهيم الرياضية وتطبيقاتها في مختلف مجالات الدراسة</p>

## استراتيجيات التعلم والتعليم

### استراتيجيات التعلم والتعليم

<p><b>استراتيجيات</b></p>	<p>تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة سيتم .الطلاب في التمارين ، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والنظر في نوع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب</p>
---------------------------	---

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
منظم (h / sem) SWL الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	منظم (ح / ث) SWL الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	6
غير منظم (h / sem) SWL الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	غير منظم (ح / ث) SWL الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	4
إجمالي (h / sem) SWL الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل			150

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
مثل		الوقت/الرقم	الوزن (بالعلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	مسابقات	2	10% (10)	5, 10	و 2 و 10 و 11 # 1 LO
	تعيينات	2	10% (10)	2, 12	و 4 و 6 و 7 # 3 LO
	المشاريع / المختبر	1	10% (10)	مستمر	
	تقرير	1	10% (10)	13	و 8 و 10 # 5 LO
التقييم الختامي	الامتحان النصفى	ساعة 2	10% (10)	7	LO # 1-7
	الامتحان النهائي	س 3	50% (50)	16	كل
التقييم الإجمالي			100% (100) (درجة)		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي النظري	
أسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع 1 الأسبوع 2 الأسبوع 3	الدوال العكسية ومشتقاتها ، اللوغاريتمات الطبيعية ، الدوال الأسية ، الأشكال غير المحددة : الدوال المتسامية ، الدوال المثلثية العكسية ، الدوال الزائدية وعكسها L'Hôpital وقاعدة
الأسبوع 4 الأسبوع 5	التكامل بالأجزاء ، التكاملات المثلثية ، البدائل المثلثية ، الكسور الجزئية ، التكاملات غير : تقنيات التكامل الصحيحة
الأسبوع 6	نظام الإحداثيات القطبية، رسم معادلات الإحداثيات القطبية بيانياً، المساحات والأطوال : الإحداثيات القطبية بالإحداثيات القطبية
الأسبوع 7 الأسبوع 8 الأسبوع 9	التعاريف والخصائص والعمليات ، المحدد ، معكوس المصفوفة ، حل معادلات : المصفوفات والمحددات النظام الخطي ، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية
اسبوع 10 اسبوع 11 اسبوع 12	أنظمة الإحداثيات ثلاثية الأبعاد ، تمثيل المتجهات في الفضاء ، متجهات الوحدة ، المنتج : نظرية المتجهات القياسي ، المنتج المتجه ، الخطوط والمستويات في الفضاء ، دالة المتجه
اسبوع 13 اسبوع 14	الأعداد المركبة والعمليات ، حل المعادلات التربيعية ، مخطط أرجاند ، الشكل القطبي لعدد : الأعداد المركبة مركب ، نظرية ديموير

اسبوع 15	
اسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتعليم		
مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	جورج ب. توماس جونيور ، "حساب التفاضل والتكامل" ، 14 <sup>th</sup> Ed	نعم
النصوص الموصى بها	1. إروين كريستينغ ، "الرياضيات الهندسية المتقدمة" ، الطبعة 1. العاشرة. 2. مخطط شوم للرياضيات الجامعية ، الطبعة الرابعة. 3. ماري أتينيورو ، "الرياضيات للهندسة الكهربائية" ، 1 <sup>st</sup> Ed. والحوسبة" ، 1	لا
المواقع الإلكترونية	مواضيع في حساب التفاضل والتكامل - ولفرام ماثورلد	

مخطط الدرجات				
مخطط الدرجات				
مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	ممتاز - أ	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	جيد جدا - ب	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	جيد - ج	جيد	70 - 79	عمل سليم مع أخطاء ملحوظة
	مرضية - د	متوسط	60 - 69	عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة
	كافية - هـ	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
فشل المجموعة (0 - 49)	فشل - FX	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح
	فشل - F	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل المطلوب
<p>سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم ملاحظة لدى الجامعة سياسة عدم التفاضل عن "فشل المرور الوشيك" ، تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه</p>				