معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	حساب1			**تسليم الوحدات**	
نوع الوحدة	تخصصية			□ النظرية □ **المدرسة** ☒ **المختبر** ☒ **الدرس التعليمي** □ **عملي** ☒ **الندوة**	
رمز الوحدة	**BCE110**				
اعتمادات ECTS	**6**				
SWL (الساعات الثانوية والفصل)					
مستوى الوحدة	1 1	**فصل دراسي للتسليم**		2	
القسم الإداري	BCE	**الجامعة**		HTC	
مسؤول الوحدة	سطم الجبوري ذياب غانم	**البريد الإلكتروني**			
لقب أكاديمية مسؤول الوحدة	مساعدة. المدرس	**تأهيل مسؤول الوحدة**		المعلم	
معلم الوحدة		**البريد الإلكتروني**			
اسم المراجع الزميلي	الاسم	**البريد الإلكتروني**			
تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية	2025/08/03	**رقم الإصدار**		2.0	

العلاقة مع المواد الراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا شيء	**الفصل الدراسي**	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا شيء	**الفصل الدراسي**	

اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
اهداف المادة الدراسية	• عزز قدرة الطلاب على التفكير المنطقي وحل المشكلات الرياضية بشكل منهجي، وتطبيق هذه المهارات على مسائل الهندسة.
	• توفير أساس قوي في المفاهيم الرياضية الأساسية مثل التفاضل والتكامل والجبر والهندسة التحليلية، مما يساعد في فهم مقررات الهندسة الأخرى. • تمكين الطلاب من استخدام الأدوات الرياضية لتحليل وحل المشكلات الهندسية، بما في ذلك تصميم الأنظمة الإنشائية وحسابات المواد. • تحسين قدرة الطلاب على استخدام الرياضيات في الهندسة المسودة مخططات وتحليل الأشكال الهندسية.
نتائج تعلم الوحدات	• مهم: اكتب على الأقل 6 نتائج تعلم، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. • الأهداف الإدراكية: • فهم المفاهيم الرياضية الأساسية. • تحليل المشكلات الرياضية والهندسية. • طبق الرياضيات في سياقات عملية. • افهم العلاقات الرياضية والهندسية. • طور التفكير المنطقي. • التعرف على التطبيقات الرياضية المتقدمة. • فهم دور الرياضيات في تحسين التصاميم الهندسية. • القدرة على تفسير بيانات الهندسة.. • ب. الأهداف القائمة على المهارات: • تطبيق المهارات الرياضية لحل المشكلات الهندسية. • استخدم برامج رياضية وهندسية. • قم بإجراء حسابات هندسية دقيقة. • التفكير النقدي والتحليلي. • التطبيق العملي لمفاهيم الجبر والهندسة.
المحتويات الإرشادية	تطبيقات التفاضل في الهندسة، بما في ذلك السرعة والتسارع **مشتقات الدوال (4 ساعات)** تفاضل الدوال متعددة الحدود، والمثلثات، والأسي، واللوغاريتمية المشتقات ذات الرتبة العليا تطبيقات هندسية للمشتقات، بما في ذلك مسائل التحسين **التكامل (4 ساعات)** نظرية أساسية في التفاضل والتكامل التكاملات غير المحددة والمحددة التقنيات الأساسية للتكامل (الاستبدال، التكامل بواسطة الأجزاء) تطبيقات التكامل في حساب المساحات والأحجام **تكامل الدوال المثلثية (4 ساعات)** تكامل دوال الجيب والجيب الجيب والمماس

	تطبيقات التكاملات المثلثية في حركة الموجات والهندسة الكهربائية **تكامل الدوال المثلثية العكسية (4 ساعات)** اشتقاق وتكامل الدوال المثلثية العكسية حل المشكلات التي تتضمن دوال مثلثية معكوسة **تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية (4 ساعات)** تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية تطبيقات هذه التكاملات في نماذج النمو وعمليات الانحلال **تطبيقات التكامل (4 ساعات)** باستخدام التكاملات لحساب المساحات والحجم وأطوال المنحنيات التطبيقات الهندسية، بما في ذلك ميكانيكا الموائع وعلوم المواد **صيغ التكامل الأساسية (ساعتان)** مراجعة صيغ التكامل الرئيسية مسائل تجريبية لترسيخ الفهم **العمليات على المصفوفات (ساعتان)** جمع المصفوفات والطرح والضرب تطبيقات عملية في حل المعادلات الخطية **المصفوفات والمحددات (4 ساعات)** خصائص المصفوفات والمحددات حل الأنظمة الخطية باستخدام المصفوفات **حل الأنظمة الخطية باستخدام عكس المصفوفة وقاعدة كرامر (4 ساعات)** حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام معكوسات المصفوفة تطبيق قاعدة كرامر في مسائل الهندسة **القيم الذاتية والمتجهات الذاتية (8 ساعات)** إيجاد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية التطبيقات في التحليل الإنشائي والأنظمة الميكانيكية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	شرح باستخدام أدوات العرض الحديثة المختلفة. طريقة المدرسة واستخدام السبورة التفاعلية. تشكيل مجموعات نقاش أثناء المدرسات. أسئلة تفكر مثل ماذا، كيف، متى، ولماذا. واجبات منزلية تتطلب شرحا ذاتيا بطرق عفوية.

تقييم الوحدات

تقييم المادة الدراسية

		الزمن/الرقم r	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	**الامتحانات اليومية**	4	(10) %10	5 و10	LO #1، #2 و #10, #11
	الواجبات	2	(10) %10	2 و12	LO #3، #4 و#6، #7
	المشاريع / المختبر.	0	(10) %10	متابعة s	الجميع
	التقرير	0	(10) %10	13	LO #5، #8 و#10
التقييم الختامي	**منتصف الفصل الامتحان**	ساعتان	(10) %10	7	LO #1 - #7
	الامتحان النهائي	3 ساعات	(50) %50	16	الجميع
التقييم الكلي			100) %100 درجة)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد
الأسبوع الأول	الحد والاستمرارية
الأسبوع الثاني	التمايز
الأسبوع الثالث	مشتقات الدوال
الأسبوع الرابع	مشتقات جميع الدوال
الأسبوع 5	التكامل
الأسبوع السادس	تكامل الدوال المثلثية
الأسبوع 7	تكامل الدوال المثلثية العكسية
الأسبوع 8	تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية
الأسبوع التاسع	تطبيقات التكامل
الأسبوع العاشر	صيغ التكامل الأساسية
الأسبوع الحادي عشر	العمليات على المصفوفات
الأسبوع 12	المصفوفات
الأسبوع 13	حل الأنظمة الخطية باستخدام معكوس المصفوفة وقاعدة كرامر
الأسبوع 14	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية
الأسبوع 15	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية
الأسبوع 16	**الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	التفاضل والتكامل 1، بول دوكينز، 2007	**نعم**
موصى به النصوص		**لا**
المواقع الإلكترونية		

نظام التصنيف مخطط الدرجات				
التعريف	**العلامات %**	**التقدير**	**الدرجة**	**المجموعة**
أداء متميز	90 - 100	**امتياز**	**امتياز**	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	**جيد جدا**	**جيد جدا**	
عمال صوتية مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	**جيد**	**جيد**	
عادل لكنه مع عيوب كبيرة	60 - 69	**متوسط**	**متوسط**	
عمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	**مقبول**	**مقبول**	
ب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت	(45-49)	**راسب قيد المعالجة**	**قيد المعالجة**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل مطلوب	(0-44)	**راسب**	**راسب**	

لة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا تعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.