نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

العلاقة مع الوحدات الأخرى			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

معلومات الوحدة				
معلومات المادة الدراسية				
تسليم الوحدة			تحليلات عددية	عنوان الوحدة
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐			أساسي	نوع الوحدة
				رمز الوحدة
				ائتمانات ECTS
				SWL (ساعة / SEM)
2	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة
BME - 111	الكليه	UGx11 1		الإدارة الإدارية
	البريد الالكترونى			قائد الوحدة
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس		لقب قائد الوحدة
ahmed.merza@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	احمد محمد مرزة		مدرس الوحدة
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى	اسم		اسم المراجع النظير
1.0	رقم الإصدار			تاريخ اعتماد اللجنة العلمية

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	1- يكون الطالب قادرا على استخدام الطرق العددية في حل المعادلات وتوظيفها بالشكل الملائم. 2- اكتساب الخبرة والمعرفة في انواع المعادلات التفاضلية وطرق حلها عدديا. 3- اكتساب الخبرة والمعرفة في حل انواع التكاملات عدديا. 4- جعل الطالب قادر على اظهار المعرفة الحقيقية للمفاهيم الرياضية خلال السلم الدراسية وتطبيقاتها في المجال الهندسي. 5- تطوير فهم الأفكار والمفاهيم الأساسية للطرق العددية.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. كيفية كتابة برامج باستخدام لغة MATLAB لحل المسائل الرياضية وايجاد الحلول العددية. 2. حل النماذج الرياضية التي تمثل نماذج فيزيائية وهندسية مختلفة عدديًا وإيجاد أفضل ما يناسب البيانات التجريبية . 3. مهارات حساب أنواع التكاملات بمختلف الطرق العددية. 4. مهارات حساب المعادلات التفاضلية بمجموعة من الطرق العددية. 5. مهارات حل التمارين من الكتاب المقرر ومن المصادر المساعدة التي لها تطبيق في الجانب العملي.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. Solution of non-linear equations (8 hrs) Numerical Integration (8 hrs) Linear Interpolation (12 hrs) Finite differences (12 hrs) Numerical solution of ODE (12 hrs)

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على التحضير للذوبان وقياس التركيز والتقنية المعملية ، وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
	(منظم (ح / ث SWL الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا		**(h / sem) منظم SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
	(غير منظم (ح / ث SWL الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا		**(h / sem) غير منظم SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
			(h / sem) SWL إجمالي الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

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

(خطة التسليم (المنهج الأسبوعي
المنهاج الاسبوعي النظري

أسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع 1	Linear Interpolation: Newton-Gregory
الأسبوع 2	Linear Interpolation: Lagrange interpolating polynomial
الأسبوع 3	Interpolation: General Equation
الأسبوع 4	Numerical integration: Equal segments Trapezoidal method
الأسبوع 5	Numerical integration: Unequal segments Trapezoidal method
الأسبوع 6	Numerical integration: Simpson's rules
الأسبوع 7	Numerical Integration: Gaussian Quadrature Method
الأسبوع 8	Solution of non-linear equations: Bisection method
الأسبوع 9	Solution of non-linear equations: Newton Raphson method
اسبوع 10	Solution of non-linear equations: Secant method
الأسبوع 11	Numerical solution of ODE: Taylor series
الأسبوع 12	Euler method and modified Euler method
اسبوع 13	Runge - Kutta method
اسبوع 14	Finite differences method
اسبوع 15	Matrix method
اسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتعليم
مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	**Numerical Methods of Engineers, Chapra &Canale, 6th Edition.**	نعم
النصوص الموصى بها		نعم

المواقع الإلكترونية	

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	**(٪) العلامات**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	**ب** - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	**ه** - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.