نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	Infrared and Thermal Imaging
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	WBM-51-02
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	30
1	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة	
BME - 111	الكليه	UGx11 1		الإدارة الإدارية	
	البريد الالكترونى			قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة	
Mayram.ab@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	مريم عبدالله		مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى			اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024		تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
• فهم الأساسيات التقنية للتصوير الحراري: تعلم كيفية استخدام أجهزة التصوير بالأشعة تحت الحمراء لقياس الحرارة. • التطبيقات الطبية للتصوير الحراري: استخدامه في تشخيص الأمراض مثل التهاب المفاصل، الأورام، أو التورم. • التطبيقات الصناعية: استخدام التصوير الحراري لاكتشاف الأعطال في الآلات الكهربائية أو اكتشاف تسريبات في الأنابيب. • تحليل الصورة الحرارية: تعلم كيفية تحليل الصور الحرارية لفهم الأنماط الحرارية والاختلافات..	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
1. فهم كيفية استخدام تقنيات التصوير الحراري. 2. تطبيق التصوير الحراري في التطبيقات الطبية والصناعية. 3. تحليل الصور الحرارية لتحديد المشكلات أو التغيرات في الحرارة. 4. استخدام البرمجيات: تحليل الصور باستخدام برامج مخصصة للتصوير الحراري	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1. مقدمة عن التصوير الحراري والأشعة فوق البنفسجية: التعريف بالتقنيات الأساسية. 2. الأجهزة المستخدمة: مثل كاميرات التصوير الحراري وأجهزة الأشعة فوق البنفسجية. 3. التطبيقات الطبية: تشخيص الأمراض باستخدام التصوير الحراري أو الأشعة فوق البنفسجية. 4. التطبيقات الصناعية: مثل اكتشاف الأعطال في الآلات أو فحص المواد. 5. تحليل البيانات: تعلم كيفية تفسير وتحليل الصور الحرارية أو الأشعة فوق البنفسجية.	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
1. لتعلم العملي: توفير تجارب عملية لاستخدام الأجهزة المختلفة في التصوير الحراري أو الأشعة فوق البنفسجية. 2. دراسة الحالة: تحليل تطبيقات حقيقية لهذه التقنيات في الطب أو الصناعة. 3. الأنشطة التفاعلية: تطبيق تقنيات التصوير لفحص مواد أو أنظمة مختلفة. 4. استخدام البرمجيات: تدريب الطلاب على استخدام البرمجيات المخصصة لتحليل الصور الملتقطة بالأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة تحت الحمراء. 5. المشاريع البحثية: تكليف الطلاب بمشاريع بحثية تركز على استخدام هذه التقنيات في مجالات محددة مثل الطب أو الهندسة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	20	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	10	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
30			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 1 # LO	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 3 # LO	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 5 # LO	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	
		(درجة 100)٪ 100	التقييم الإجمالي		