نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	سيطرة
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	BME-51-04
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	60
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	
qayssar.ayad@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	م.م قيصر اياد		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	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	**فاهيم** • .تعريف الحقوق الأساسية مثل الحق في الحياة، الحرية، والمساواة :**مفاهيم حقوق الإنسان** فهم الأنظمة الديناميكية، المدخلات والمخرجات :**أساسية في التحكم**. • **أنواع أنظمة التحكم**: دراسة الأنظمة المغلقة والمفتوحة. • **الأنظمة الخطية**: تحليل الأنظمة التي تتبع المعادلات الخطية باستخدام طرق رياضية مثل تحويلات لابلاس. • **الاستجابة والتثبيت**: دراسة كيفية استجابة الأنظمة للتحولات وتحقيق الاستقرار في النظام. • **تصميم متحكمات**: تعلم كيفية تصميم المتحكمات مثل الـ PID (التحكم التناسبي والتكاملي والتمييز). • **التحكم الأمثل**: تقنيات للتحكم في الأنظمة بشكل يعظم الأداء أو يقلل من التكاليف. • **تحليل الاستقرار**: استخدام معايير مثل "مصفوفة لياپونوف" وفحص الاستقرار باستخدام الرسم البياني. 1. •**التطبيقات العملية**: استخدام أساليب التحكم في تطبيقات حقيقية مثل الروبوتات، الطائرات، والسيارات ذاتية القيادة.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• **فهم الأنظمة الديناميكية**: اكتساب معرفة بكيفية عمل الأنظمة الميكانيكية والإلكترونية. • **القدرة على تحليل الأنظمة**: تعلم كيفية استخدام الأدوات الرياضية لتحليل أداء الأنظمة. • **تصميم نظم التحكم**: القدرة على تصميم متحكمات لضمان استقرار وأداء النظام. 1. •**حل المشكلات العملية**: تطبيق تقنيات السيطرة على الأنظمة الحقيقية مثل الروبوتات أو السيارات.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	• **فهم المفاهيم الأساسية**: اكتساب المعرفة الأساسية حول الأنظمة الديناميكية ومفاهيم التحكم. • **تصميم وتنفيذ أنظمة تحكم**: تعلم كيفية تصميم وتنفيذ أنظمة التحكم المختلفة. • **تحليل استجابة الأنظمة**: فهم كيفية تحليل استجابة الأنظمة وتحقيق الاستقرار. 1. •**تطبيق التحكم الأمثل**: تطبيق أساليب التحكم الأمثل لتحسين الأداء في التطبيقات العملية.

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	• **لتعلم العملي**: استخدام محاكيات وأدوات عملية لتحليل الأنظمة. • **دراسات الحالة**: تحليل حالات تطبيقية في مجالات مثل التحكم في الطائرات والروبوتات. • **التعلم التفاعلي**: تشجيع المناقشات والمشروعات الجماعية لفهم تطبيقات التحكم. • **استخدام البرمجيات**: الاستفادة من برامج مثل MATLAB لتحليل وتصميم أنظمة التحكم.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	30	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	20	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
60			**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		