



نموذج وصف الوحدة  
نموذج وصف المادة الدراسي  
كلية الهندسة / قسم الطب الحيوي



معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

عنوان الوحدة	<b>سيطرة II</b>	تسليم الوحدة
نوع الوحدة	أساسي	<input checked="" type="checkbox"/> نظريه <input checked="" type="checkbox"/> حاضر <input checked="" type="checkbox"/> المختبر <input type="checkbox"/> تعليمي <input type="checkbox"/> عملي <input type="checkbox"/> الحلقة الدراسية
رمز الوحدة	<b>BME-52-04</b>	
انتماءات ECTS	<b>8</b>	
SWL (ساعة / SEM)	<b>60</b>	
مستوى الوحدة	4	الفصل الدراسي للتسليم
قسم الإدارة	الطب الحيوي	الهندسة
قائد الوحدة	م.م قيصر اياد	البريد الإلكتروني qayssar.ayad@uowa.edu.iq
لقب قائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة ماجستير
مدرس الوحدة		البريد الإلكتروني
اسم المراجع النظير		البريد الإلكتروني
تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	26/9/2024	رقم الإصدار 1.0

العلاقة مع الوحدات الأخرى

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● فهم • تعريف الحقوق الأساسية مثل الحق في الحياة، الحرية، والمساواة: مفاهيم حقوق الإنسان</li> <li>● فهم الأنظمة الديناميكية، المدخلات والمخرجات: أساسية في التحكم</li> <li>● دراسة الأنظمة المغلقة والمفتوحة: أنواع أنظمة التحكم</li> <li>● تحليل الأنظمة التي تتبع المعادلات الخطية باستخدام طرق رياضية مثل تحويلات لابلاس: الأنظمة الخطية</li> <li>● دراسة كيفية استجابة الأنظمة للتحويلات وتحقيق الاستقرار في النظام: الاستجابة والتثبيت</li> <li>● (التحكم التناسبي والتكاملي والتميز) PID تعلم كيفية تصميم المتحكمات مثل الـ: تصميم متحكمات</li> <li>● تقنيات للتحكم في الأنظمة بشكل يعظم الأداء أو يقلل من التكاليف: التحكم الأمثل</li> <li>● استخدام معايير مثل "مصفوفة لياپونوف" وفحص الاستقرار باستخدام الرسم: تحليل الاستقرار الدينامي</li> <li>1. ● التطبيقات العملية: استخدام أساليب التحكم في تطبيقات حقيقية مثل الروبوتات، الطائرات، والسيارات ذاتية القيادة.</li> </ul>
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اكتساب معرفة بكيفية عمل الأنظمة الميكانيكية والإلكترونية: فهم الأنظمة الديناميكية</li> <li>● تعلم كيفية استخدام الأدوات الرياضية لتحليل أداء الأنظمة: القدرة على تحليل الأنظمة</li> <li>● القدرة على تصميم متحكمات لضمان استقرار وأداء النظام: تصميم نظم التحكم</li> <li>1. ● حل المشكلات العملية: تطبيق تقنيات السيطرة على الأنظمة الحقيقية مثل الروبوتات أو السيارات.</li> </ul>
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اكتساب المعرفة الأساسية حول الأنظمة الديناميكية ومفاهيم التحكم: فهم المفاهيم الأساسية</li> <li>● تعلم كيفية تصميم وتنفيذ أنظمة التحكم المختلفة: تصميم وتنفيذ أنظمة تحكم</li> <li>● فهم كيفية تحليل استجابة الأنظمة وتحقيق الاستقرار: تحليل استجابة الأنظمة</li> <li>1. ● تطبيق التحكم الأمثل: تطبيق أساليب التحكم الأمثل لتحسين الأداء في التطبيقات العملية.</li> </ul>

استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	<ul style="list-style-type: none"> <li>● استخدام محاكيات وأدوات عملية لتحليل الأنظمة: لتعلم العملي</li> <li>● تحليل حالات تطبيقية في مجالات مثل التحكم في الطائرات والروبوتات: دراسات الحالة</li> <li>● تشجيع المناقشات والمشروعات الجماعية لفهم تطبيقات التحكم: التعلم التفاعلي</li> <li>● تحليل وتصميم أنظمة التحكم MATLAB الاستفادة من برامج مثل: استخدام البرمجيات</li> </ul>
(SWL) عبء عمل الطالب	
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا	
منظم (ح / ث) SWL	5
الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	30
منظم (h / sem) SWL	5
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	20
غير منظم (ح / ث) SWL	60
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
إجمالي (h / sem) SWL	
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	

**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 LO # 1 11
	تعيينات	2	10% (10)	2, 12	و 4 و 6 و LO # 3 7
	<b>المختبر / المشاريع</b>	1	10% (10)	مستمر	كل
	تقرير	1	10% (10)	13	و 8 و LO # 5 10
التقييم الختامي	الامتحان النصفى	س 2	10% (10)	7	LO # 1-7
	الامتحان النهائى	ساعة 2	50% (50)	16	كل
التقييم الإجمالي			100% (100 درجة)		