

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

توضيح مفاهيم السيطرة الرقمية الحديثة , كيفية تحويل الاشارة الرقمية الى الاشارة العادية وبالعكس , شرح الطرق والمعادلات الرياضية التي تستخدم في تحليل منظومات السيطرة الرقمية , جعل الطالب قادر على تصميم وتطبيق دوائر ومتحكمات السيطرة الرقمية .

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية الهندسة الخوارزمي
٢. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الميكاترونكس
٣. اسم / رمز المقرر	السيطرة الرقمية
٤. البرامج التي يساهم فيها	متطلبات الجامعة
٥. أشكال الحضور المتاحة	دوام كامل
٦. الفصل / السنة	فصلي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤ ساعات (٢ نظري-٢ عملي)
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022-09
٩. أهداف المقرر	
١. لاكتساب المعرفة الاساسية في السيطرة الرقمية ومعرفة خطرات التصميم والتطبيق العملي	
٢. تطوير مهارات التواصل من خلال العروض الالكترونية والمجاميع الدراسية	
٣. اعداد الطلبة ليكون مهيين للعمل في مختلف المجالات بعد التخرج	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ١- *

أ٢- *

أ٣- *

أ٤- *

أ٥- *

أ٦- *

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب١- *

ب٢- *

ب٣- *

ب٤- *

طرائق التعليم والتعلم

١- المحاضرات

٢- التمارين

٣- الواجبات المنزلية

٤- التجارب المختبرية

٥- السئلة والمناقشات في القاعة الدراسية

٦- الربط بين الجزء العملي والنظري

٧- العروض الالكترونية

٨- تقسيم الطلاب الى مجاميع دراسية

٩- التقارير والملصقات

طرائق التقييم

١- الامتحانات

٢- النشاط اللاصفي

٣- تفاعل الطلاب خلال المحاضرات

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج١- *

ج٢- *

ج٣- *

ج٤- *

طرائق التعليم والتعلم

- ١- توضيح المواد التعليمية بالرسومات والمخططات
- ٢- شرح الاسئلة استنتاجية وفكرية

طرائق التقييم

- ١- تفاعل الطلاب وقدرتهم على ابتكار مخططات ورسومات توضيحية جديدة
- ٢- اجابة الاسئلة الفكرية والاستنتاجية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

د١-*

د٢-*

د٣-*

د٤-*

١١. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		The idea of system control Computer in the Control system		4	1
		Hardware requirements for computer control Sampled Data system and the Sampling process The discrete time system The z-transform and the Applications to the z-transform		8	2,3
		Inverse z-transform and applications Digital control system block reduction. Open loop system and closed loop system time response System time response characteristics		8	4,5
		Exam1 System stability Discrete Controller design		12	6,7,8
		Stability analysis technique		8	9,10
		Exam2		4	11
		Controller design		8	12,13
		Exam3		4	14

١٢. البنية التحتية

	١- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Digital Control System Analysis and Design” by Philips & Nagle. ▪ “Modern Control Engineering” by K. Ogata (5th Edition). ▪ “Digital Control of Dynamic System” by Franklin & Powell & Workman (3th edition) 	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ “Linear Control system Analysis and Design” by D’Azzo & Houpis (5th Edition). ▪ “Computer-controlled System theory and Design” by Astrom & wittenmark (3th edition) 	
<p>التجارب المختبرية في مختبر الحاسبات في بناية القسم مواقع الانترنت التي لها صلة بموضوع السيطرة الرقمية</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)</p>
<p>المحاضرات الاضافية التي تقدم من قبل محاضر خارجي</p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

العمل على تحديث مستمر للمحاضرات والتقنيات التي تستعمل في إعطاء المحاضرة وربط الأساسيات التي يتعلمها الطالب في هذا المقرر مع الواقع العملي والعمل على حث الطالب على زيادة قدرته على تطبيق المعرفة وتحسين قدرته فضلا عن تعليمه كيفية استخدام المهارات والمعرفة التي اكتسبها.