

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الهندسة الصناعية والسيطرة النوعية	
٢. رمز المقرر	
MPAC410	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة/ سنوي	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
بداية التقويم الدراسي للعام الدراسي (2025-2026)	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
دوام رسمي ٢ ساعات اسبوعيا / نظري و عملي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٦٠ ساعة نظري / ٤ وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : ا.د حسين سالم كيطان الايمل: hussein.kt@uowa.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
١. التعرف على أنواع ومكونات أنظمة السيطرة. ٢. القدرة على تمثيل الأنظمة الكهربائية والميكانيكية بشكل دوائر سيطرة ٣. تحليل إشارة الأخراج من أنظمة السيطرة	اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1- المحاضرات. 2- استخدام السبورة والاقلام الملونة. 3- استخدام الكمبيوتر.	استراتيجية

بنية المقرر .١٠					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Introduction to Control Systems, Open and Closed Systems.	نظري + عملي	quiz
الثاني	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Introduction to Control Systems, Open and Closed Systems.	نظري + عملي	quiz
الثالث	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Mathematical Modeling of Physical Systems and Transfer Functions, Mathematical Modeling of D.C. Servo Motor.	نظري + عملي	quiz
الرابع	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Mathematical Modeling of Physical Systems and Transfer Functions, Mathematical Modeling of D.C. Servo Motor.	نظري + عملي	quiz
الخامس	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Mathematical Modeling of Physical Systems and Transfer Functions, Mathematical Modeling of D.C. Servo Motor.	نظري + عملي	quiz
السادس	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Mathematical Modeling of Physical Systems and Transfer Functions, Mathematical Modeling of D.C. Servo Motor.	نظري + عملي	quiz
السابع	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Block Diagrams.	نظري + عملي	quiz
الثامن	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Block Diagrams.	نظري + عملي	quiz

quiz	+ نظري عملي	Time Domain Analysis of Closed Loop Control Systems and Error Analysis.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	التاسع
quiz	+ نظري عملي	Time Domain Analysis of Closed Loop Control Systems and Error Analysis.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	العاشر
quiz	+ نظري عملي	P, PI, PD, and PID Modes of Feedback Control, Realization of PID Controller Using Active and Passive Elements.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الحادي عشر
quiz	+ نظري عملي	P, PI, PD, and PID Modes of Feedback Control, Realization of PID Controller Using Active and Passive Elements.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثاني عشر
quiz	+ نظري عملي	Stability Analysis and Rouths Stability Criterion.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثالث عشر
quiz	+ نظري عملي	Stability Analysis and Rouths Stability Criterion.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الرابع عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الخامس عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	السادس عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	السابع عشر
quiz	+ نظري عملي	Analysis of Control System in Frequency Domain and Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثامن عشر

quiz	نظري + عملي	Analysis of Control System in Frequency Domain and Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	التاسع ع عشر ر
quiz	نظري + عملي	Analysis of Control System in Frequency Domain and Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	العشرون
quiz	نظري + عملي	Design of Control Systems and Compensation concepts.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الحادي والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Root Locus Method.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثاني و عشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Root Locus Method.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثالث والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Root Locus Method.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الرابع والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Root Locus Method.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الخامس والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	السادس والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	السابع و العشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثامن والعشرون
quiz	نظري + عملي	Control System Design Using Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	التاسع والعشرون

quiz	نظري + عملي	Definitions of Non Linear Systems.	الطالب يفهم الموضوع	2 نظري + 2 عملي	الثلاثون
١. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي و الامتحانات اليومية و الشفوية و الشهرية و التحريرية و التقاريرالخ					
٢. مصادر التعلم والتدريس					
Warwick, An Introduction to Control Systems, 2nd ed., vol. 8			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
Ogata, Modern Control Engineering, 4th ed., Upper Saddle River, NJ 07458: PrenticeHall, Inc. , 1997 .			المراجع الرئيسة (المصادر)		
Problems and solutions of control systems by A. K. Jairath.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير)		
https://highperformancehvac.com/control-circuits-for-hvac-systems/			المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت		

