

**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 (2026-2025)		
٥. اشكال الحضور المتاحة		
دوام رسمي ٢ ساعات اسبو عيما / 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 الايميل: hussein.kt@uowa.edu.iq		
٨. اهداف المقرر		
<p>١. التعرف على أنواع ومكونات أنظمة السيطرة.</p> <p>٢. القدرة على تمثيل الأنظمة الكهربائية والميكانيكية بشكل دوائر سيطرة</p> <p>٣. تحليل أشارة الأخرج من أنظمة السيطرة</p>		
اهداف المادة الدراسية		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم		
<p>١- المحاضرات.</p> <p>٢- استخدام السبورة والاقلام الملونة.</p> <p>٣- استخدام الكمبيوتر.</p>		
استراتيجية		

## ١٠ . بنية المقرر

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

quiz	+ نظري عملي	Time Domain Analysis of Closed Loop Control Systems and Error Analysis.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	التاسع
quiz	+ نظري عملي	Time Domain Analysis of Closed Loop Control Systems and Error Analysis.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	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	نظري 2 + عملي 2	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	نظري 2 + عملي 2	الثاني عشر
quiz	+ نظري عملي	Stability Analysis and Rouths Stability Criterion.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	الثالث عشر
quiz	+ نظري عملي	Stability Analysis and Rouths Stability Criterion.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	الرابع عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	الخامس عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	السادس عشر
quiz	+ نظري عملي	Root Locus Technique	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	السابع عشر
quiz	+ نظري عملي	Analysis of Control System in Frequency Domain and Bode Diagrams.	الطالب يفهم الموضوع	نظري 2 + عملي 2	الثامن عشر

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

quiz	+ نظري عملي	Definitions of Non Linear Systems.	الطالب يفهم الموضوع	+ نظري 2 عملي	الثلاثون
<b>١. تقييم المقرر</b>					
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ					
<b>٢. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Warwick, An Introduction to Control Systems, 2nd ed., vol. 8			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت )		
Ogata, Modern Control Engineering, 3rd ed., Upper Saddle River, NJ 07458: PrenticeHall, Inc. , 1997 .			المراجع الرئيسية (المصادر)		
Problems and solutions of control systems by A. K. Jairath.			الكتب والمراجع المساعدة التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير .....)		
<a href="https://highperformancehvac.com/control-circuits-for-hvac-systems/">https://highperformancehvac.com/control-circuits-for-hvac-systems/</a>			المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت		

