نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الهندسة الصناعية والسيطرة النوعيه
٢. رمز المقرر
MPAC410
٣. الفصل / السنة
المرحلة الرابعة/ سنوي
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
بداية التقويم الدراسي للعام الدراسي (2024-2025)
٥. اشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي 2 ساعات اسبوعيا / نظري و عملي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة نظري /4 وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.م. احمد احسان جاسم الايميل :ahmedahssan83@gmail.com
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. التعرف على أنواع ومكونات أنظمة السيطرة. 2. القدرة على تمثيل الأنظمة الكهربائية والميكانيكية بشكل دوائر سيطرة 3. تحليل أشارة الأخراج من أنظمة السيطرة

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجية	1- المحاضرات. 2- استخدام السبورة والاقلام الملونة. 3- استخدام الكومبيوتر.

١٠. بنية المقرر

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
التاسع	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الموضوع	Time Domain Analysis of Closed Loop Control Systems and Error Analysis.	نظري + عملي	quiz

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

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

١. تقيم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي و الامتحانات اليومية و الشفوية و الشهرية و التحريرية و التقارير ....ألخ	
٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Warwick, An Introduction to Control Systems, 2nd ed., vol. 8
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ogata, Modern Control Engineering, d ed., Upper Saddle River, NJ 07458: PrenticeHall, Inc. , 1997 .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير .....)	Problems and solutions of cotrol systems by A. K. Jairath.
المراجع الاكترونية , مواقع الانترنيت	https://highperformancehvac.com/control-circuits-for-hvac-systems/