نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	انظمة السيطرة II
2. رمز المقرر	MU0114201
3. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني 2025/2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/4/25
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. مجتبى عبد الكاظم فليح	الآيميل : mujtaba_abdulkadhim@uomus.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يهدف هذه الفصل إلى اكمال المفاهيم الاساسية في مادة سيطرة الأنظمة من خلال دراسة كيفية التعرف على استقراريه النظام باستخدام نظرية راوث ومن ثم الانتقال الى دراسة مواقع الجذور لمعادلة الخصائص للأنظمة والتي من خلالها يتعرف الطالب على الاساسيات الاولى لعملية تصميم الأنظمة في سيطرة النظم للأنظمة ذات التحكم بالتغذية الراجعة. ثم سيدرس الطالب مستويات التردد وكيفية معرفة التفاصيل الديناميكية للأنظمة بعد ذلك سيتدرب الطالب على برمجة كل الاساسيات باستخدام برنامج الماتلاب لأجل نقل التجربة النظرية الى التصميم من خلال استخدام البرنامج
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يوفر المقرر هذا إيجازاً مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	**Steady-State Errors in Control Systems (position,**	محاضرة	الحضور والمشاركة

الاول	3		velocity and acceleration static errors)		
الثاني	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Routh's Stability Criterion	محاضرة	الحضور والمشاركة
الثالث	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Root Locus Method	محاضرة	الحضور والمشاركة
الرابع	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Root Locus Sketch	محاضرة	الحضور والمشاركة
الخامس	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Root Locus Design	محاضرة	الحضور والمشاركة
السادس	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Frequency-Response Method	محاضرة	الحضور والمشاركة
السابع	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Bode Plot Analysis	محاضرة	الحضور والمشاركة
الثامن	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Bode Plot Sketch	محاضرة	الحضور والمشاركة
التاسع	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Bode Plot Design	محاضرة	الحضور والمشاركة
العاشر	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Bode Plot	محاضرة	الحضور والمشاركة
الحادي عشر	3		Mid Exam	محاضرة	
الثاني عشر	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Polar Plots Analysis	محاضرة	الحضور والمشاركة
الثالث عشر	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Polar Plots Sketch	محاضرة	الحضور والمشاركة
الرابع عشر	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Polar Plots Design	محاضرة	الحضور والمشاركة
الخامس عشر	3	المادة العلمية المحددة ضمن المقرر	Polar Plots	محاضرة	الحضور والمشاركة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الحضور 10%
الامتحانات 20%
المختبر 10%
المشاركات 10%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	lodern Control Engineering, By: Katsuhiko Ogata. (5th edition)
المراجع الرئيسة (المصادر)	lodern Control Engineering, By: Katsuhiko Ogata. (5th edition)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Control Systems Engineering, By: Norman S. Nise. (7th edition) Modern Control Systems, By: Richard C. Dorf and Robert H. Bishop.(12th edition) eedback Control Systems, By John Van De Vegte (3rd edition)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

Course Description Form

13. Course Name: Control System II	
14. Course Code: MU0114201	
15. Semester / Year: Second Semester 2024/2025	
16. Description Preparation Date: 25/4/2025	
17.Available Attendance Forms: Presence	
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total) 6	
19. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Phd. Mujtaba Abdulkadhim Flayyih Email: mujtaba_abdulkadhim@uomus.edu.iq	
20. Course Objectives	
Course Objectives	**This semester aims to complete the basic concepts in the subject of systems control by studying how to identify the stability of the system using Routh's theory, and then moving on to studying the locations of the roots of the property equation for systems, through which the student gets to know the first basics of the systems design process in systems control for systems with power control.** **The student will then study frequency response and how to learn the dynamic details of systems** **After that, the student will practice programming all the basics using the MATLAB program in order to transfer the theoretical experience to design through the use of the program**
21. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	

	This course provides a necessary summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to be achieved with .evidence Whether he made the most of the learning opportunities available

22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	3	he specific scientific material Within the course	**Steady-State Errors in Control Systems (position, velocity and acceleration static errors)**	Lecture	Attendance and participation
2	3	he specific scientific material hin the course	**Routh's Stability Criterion**	Lecture	Attendance and participation
3	3	he specific scientific material hin the course	**Root Locus Method**	Lecture	Attendance and participation
4	3	he specific scientific material hin the course	**Root Locus Sketch**	Lecture	Attendance and participation
5	3	he specific scientific material hin the course	**Root Locus Design**	Lecture	Attendance and participation
6	3	he specific scientific material hin the course	**Frequency-Response Method**	Lecture	Attendance and participation
7	3	he specific scientific material hin the course	**Bode Plot Analysis**	Lecture	Attendance and participation
8	3	he specific scientific material hin the course	**Bode Plot Sketch**	Lecture	Attendance and participation
9	3	he specific scientific material hin the course	**Bode Plot Design**	Lecture	Attendance and participation
10	3	he specific scientific material	**Bode Plot**	Lecture	Attendance and participation

		hin the course			
11	3	he specific scientific material hin the course	**Mid Exam**	Lecture	Attendance
12	3	he specific scientific material hin the course	**Polar Plots Analysis**	Lecture	Attendance and participation
13	3	he specific scientific material hin the course	**Polar Plots Sketch**	Lecture	Attendance and participation
14	3	he specific scientific material hin the course	**Polar Plots Design**	Lecture	Attendance and participation
15	3	he specific scientific material hin the course	**Polar Plots**	Lecture	Attendance and participation

23. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

Attendance 10%
Exams 20%
laboratory 10%
Contributions 10%

24. Learning and Teaching Resources

quired textbooks (curricular books, if any)	dern Control Engineering, By: Katsuhiko Ogata. (5th edition)
Main references (sources)	dern Control Engineering, By: Katsuhiko Ogata. (5th edition)
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	Control Systems Engineering, By: Norman S. Nise. (7th edition) Modern Control Systems, By: Richard C. Dorf and Robert H. Bishop.(12th edition) edback Control Systems, By John Van De Vegte (3rd edition)
Electronic References, Websites	