# نموذج وصف المقرر (مرحلة ثالثة – كورس اول) نموذج وصف المقرر

د این المایت							
۱. اسم المقرر التحليلات العددية I							
٢. رمز المقرر							
CE 3101							
				ر السنة	٣. الفصل		
			۲۰۲٤-		الفصل الاول		
			الوصف	إعداد هذا	٤. تاريخ		
					7.75/7/17		
			المتاحة	، الحضور	٥. أشكال		
		هندسة الاتصالات	فاعات الدر اسية لقسم	~ ~			
		الوحدات (الكلي)	نراسية (الكلي)/ عدد	لساعات الد	٦. عدد ا		
		, 4	ندة .	عة / ٢ وح	۲ سا۔		
		ثر من اسم یذکر)	فرر الدراسي ( اذا اكا	سؤول المف	۷. اسم م		
					الاسم: ا.م.		
		Yousra.a.mohamm	ed@uotechnolo	gy.edu.	الأيميل: iq		
				، المقرر	۸. اهداف		
- '		در اسة المبادئ الاساسية لمادة التحا		إسية	اهداف المادة الدر		
		كتساب المعرفة حول كيفية حل مس					
	'	كتساب المعرفة حول كيفية حل مد كتساب المعرفة حول طرق التفاض					
•	•	حساب المعرفة حول طرق التكامل كتساب المعرفة حول طرق التكامل					
		تعليم الطالب كيفية استخدام البرمج					
			ليم والتعلم	يجيات التع	٩. استرات		
		إمتحان نهاية الفصل).	نات (Mid واليومية وا	الامتحان	الاستراتيجية		
		,	,				
				ע	١٠. بنية المق		
طريقة التقييم	مبوع الساعات مخرجات التعلم اسم الوحدة او الموضوع طريقة التعلم طريقة التقييم						
•	•		المطلوبة				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Introduction & Iterative	A, B,& C		الاول		
	حضورية,	method toward Fixed Point					
	(Ppt, pdf, و						
امتحانات و مناقشات	فديو) محاضرات	False position, Bisection	A, B,& C	۲ نظري	الثاني		
J ===347	حضورية,	method	11, 2,00		٠		
	Ppt, pdf), و						
	فديو)						

امتحانات ومناقشات	محاضرات	Newton (-Raphson) method, and Secant	A, B,& C	٢ نظري	الثالث
	حضورية,	method.			
	(Ppt, pdf, و	metrod.			
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Newton method for a	A, B,& C	۲ نظري	المرابع
	حضورية,	system of nonlinear			
	(Ppt, pdf, و	equations.			
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Solving a system of linear	A, B,& C	۲ نظري	الخامس
	حضورية	equations; Gauss		•	
	Ppt, pdf), و	elimination			
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Partial Pivoting, and Gauss-	A, B,& C	۲ نظري	السادس
	حضورية	Jordan elimination	11, 2,00	<i>پ</i> ي	J
	ري, (Ppt, pdf, و	methods.			
	به از کر از کر فدیو)				
امتحانات و مناقشات	<u>ديو)</u> محاضرات	Iterative methods; Jacobi	A, B,& C	۲ نظری	السابع
المحات وحاسب	معاصرات حضورية,	iteration	Α, Β,& С	، سري	,سبی
	*				
	(Ppt, pdf, و				
امتحانات ومناقشات	فديو)	Gauss-Seidel iteration	A D 0- C	To : Y	·1*11
امتحانات ومنافسات	محاضرات	Oauss-Sciuci iteration	A, B,& C	۱ بطري	الثامن
	حضورية, مهم مم				
	Ppt, pdf), و				
ا ماداد داد ماهما ا	فديو)	TTI		*	inti
امتحانات ومناقشات	محاضرات	The convergence of Jacobi and Gauss-Seidel methods.	A, B,& C	٢ نظري	التاسع
	حضورية,	and Gauss-Seider methods.			
	(Ppt, pdf, و				
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Difference approximation	A, B,& C	۲ نظري	العاشر
	حضورية,	for; first, and second			
	(Ppt, pdf, و	derivative.			
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Three points formula.	A, B,& C	۲ نظري	الحادي عشر
	حضورية,			•	-
	(Ppt, pdf, و				
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضرات	Trapezoidal method	A, B,& C	۲ نظري	الثاني عشر
	حضورية,			<del>-</del>	=
	Ppt, pdf), و				
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	محاضر ات	Simpson method	A, B,& C	۲ نظر ی	الثالث عشر
	حضورية			= 3	
	, Ppt, pdf)				
	فديو)				
امتحانات ومناقشات	<u>۔۔۔۔</u> محاضرات	Recursive rule and	A, B,& C	۲ نظری	الرابع عشر
	معصرات حضورية,	Romberg integration	Λ, Β,& С	، ـري	ربر <sub>ا</sub> بی حــر
	•				
	(Ppt, pdf, و				
्रा स्थाप स्थाप	فديو)	Gauss quadrature	A D 0 C	. 10 5 4	
امتحانات ومناقشات	محاضرات	integration. Double	A, B,& C	۱ بطري	الخامس عشر
	حضورية,	Integral.			
	Ppt, pdf), و				
	فديو)				

	١١. تقييم المقرر				
توزع الدرجة كالاتي ١٠٪ (امتحان يومي, حضور, تقاير, مناقشات, ونشاطات صفية), ٣٠٪ (امنحان موثق (MID)) و ٦٠٪ متحان نهائي.					
	١٢. مصادر التعلم والتدريس				
لا توجد	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )				
<ul> <li>Applied Numerical methods using MATLAB, W. Y. Yang, a John Wiley and Sons.</li> <li>Advance Engineering Mathematics. E. Kreyszing, 9<sup>th</sup> Edition, 2006.</li> </ul>	المراجع الرئيسة ( المصادر )				
Advanced Engineering Mathematics By Erwin Kreyszig · 2020	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)				
https://www.sanfoundry.com/best-reference-books- numerical-methods/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت				

اسم المقرر	.1٣
	تحليلات هندسي
ر مز المقر ر	.1 ٤
	CE 3102
الفصل / السنة	.10
Semes	ster 1/3rd
تاريخ إعداد هذا الوصف	٠١٦.
	17/3/2024
أشكال الحضور المتاحة	.17
يي	حضور
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	.14
مات في الاسبوع	٤ ساء
اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر ) د. مصطفى سامي احمد	.19
.د. مصطفى سامي احمد	الاسم: م
mustafa.sa.ahmed@uotechnology.edu.i	الآيميل: q
اهداف المقرر	٠٢.
سية To develop problem solving skills ،	اهداف المادة الدراس
understanding of , Eign values and Eign vect	
through the application of techniques.	
To understand the Definition of Z-Transform	
Region of convergence and Application of ZT.	
	N.A.
استراتيجيات التعليم والتعلم	١٢.

تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

الاستراتيجية

#### ٢٢. بنية المقرر

Transform (2813) (12813)   Transform (1281		به العمرر	* •			
(الروزي الله الله الله الله الله الله الله الل	طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
Transform   Fourier transforms   Fourier transform   F				المطلوبة		
Fourier transforms and inverse.   Properties, convolution theorem power spectral density and convolution signals and linear system applications. Discrete Fourier Transform (DFT), Inverse DFT. Fast Fourier Transform (FFT), and IFFT. Applications in electrical engineering.   Applications in electrical engineering.   The Z-Transform; liking a	(5&6), (9&10) and	حضوري		وشاملة لمسائل القيمة		الاول
الثالث المتعدام عدد التعديد المتعدام عدد التعديد المتعدام التعديد المتعدد المتعدد المتعدد المتعدد التعديد المتعدد التعديد المتعدد التعديد المتعدد التعديد التعديد المتعدد التعديد التعديد المتعدد التعديد ال	Assignments LO #	حضوري				الثاني
convolution     theorem power     spectral density and     convolution signals     and linear system     applications.     Discrete Fourier     Transform (DFT),     Inverse DFT. Fast     Fourier Transform     (FFT), and IFFT.     Applications in electrical     engineering.  The Z-Transform:     Definition of Z-     Transform (ZT), ZT     of some elementary functions, properties of Z-transform,     Region of convergence, The inverse of Z-     Transform; partial fraction inversion, power series inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7    Convolution to difference equation	1-13	حضوري		باستخدام عدة		الثالث
convolution signals and linear system applications.  Discrete Fourier Transform (DFT), Inverse DFT. Fast Fourier Transform (FFT), and IFFT. Applications in electrical engineering.  The Z-Transform: Definition of Z-Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7    LO # 1-7   Mid-term Exam		حضوري	theorem power	ويلي ذلك قسم مخصص بالكامل. نعرض لك هذه الأمثلة		الرابع
Discrete Fourier Transform (DFT), Inverse DFT. Fast Fourier Transform (FFT), and IFFT. Applications in electrical engineering.  The Z-Transform: Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; Ilaudia litabellia litabelli			convolution signals and linear system	مهاراتك في النمذجة وحل مشاكل القيمة	16	
Fourier Transform (FFT), and IFFT. Applications in electrical engineering.  The Z-Transform: Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7  Fourier Transform (FFT), and IFFT. Applications in electrical engineering.  The Z-Transform: Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam    LO # 1-7			Discrete Fourier	مشاكل القيمة الذاتية للمصفوفات المتماثلة		
الخامس الفاتورة المعقدة المعادلات القاصلية المعادلات ال			Inverse DFT. Fast	المنحرفة، والمتعامدة		
electrical engineering.  The Z-Transform: Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam    Mas-kVr				ونظائرها المعقدة		
The Z-Transform:  Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  The Z-Transform: Definition of Z- Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  Mid-term Exam  Mid-term Exam  Mid-term Exam  Mid-term Exam  Mid-term Exam  Tamevalue  Ithus,  Active active  Active Active  Active Active  Active Active  Active  Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Active Active  Act				الُفيزياء الحديثة) في		
The Z-Transform:  Definition of Z-  Example of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-  Transform; partial fraction inversion, power series inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7  The Z-Transform:  Definition of Z-  Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-  Transform; partial fraction inversion, power series inversion, depthal as cell of the difference equation  Mid-term Exam  The Z-Transform:  Definition of Z-  Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of Z-  Transform; partial fraction inversion, application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  The Z-Transform:  Definition of Z-  Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-  Transform, Region of Z-  Transform, Region of Z-  Transform, Region of Z-  Transform, Region of Z-  Transform; partial fraction inversion, power series inversion, left; and the conversion of ZT to difference equation  Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  The Z-Transform:  Actually 2 of X-  Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-  Transform, Region of Z-  Transform			engineering.			
Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7  Transform (ZT), ZT of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of Z-transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  Transform (ZT), ZT of sequence in care in the content of the		حضوري		نوضح كيف أنه من		الخامس
of some elementary functions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation to Mid-term Exam  of Z-transform, Region of Z-Transform; partial fraction inversion, letter a cell but the difference equation of ZT to difference equation  Mid-term Exam  of some elementary function; or litilization in the some of Z-Transform, and the some of Z-Transform; partial fraction inversion, and the some of Z-Transform, and the some of Z-Transform; partial fraction inversion, and the some of Z-Transform; partial fraction inversion, and the some of Z-Transform, and the some of Z-						السادس
Tunctions, properties of Z-transform, Region of convergence, The inverse of Z-Transform; partial fraction inversion, power series inversion, plus inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7  Tunicitons, properties of Z-transform, Region of Z-transform, partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform; partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform, power series inversion, all the properties of Z-transform, power series inversion, all the properties of Z-transform, partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform, partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform, partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform, partial fraction inversion, power series inversion, all the properties of Z-transform, power series		حضوري	of some elementary	قيمها الذاتية .		السابع
Region of convergence, The inverse of Z-Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  LO # 1-7  Region of convergence, The invision, partial fraction inversion, and power series inversion, difference equation difference equation  Mid-term Exam  12  12  12  12				يمتد DTFT إلى		
inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, delugia معروفة من  Application of ZT to difference equation elizable.  LO # 1-7   inverse of Z- Transform; partial fraction inversion, power series inversion, Application of ZT to difference equation  Mid-term Exam  In the series of Z- Transform; partial inversion, power series inversion, delugia and delugia an			Region of	المنفصلة.		
Transform; partial fraction inversion, power series inversion, power series inversion, delip de					12	
المعاملات الثابتة، power series inversion, أولية معروفة من Application of ZT to difference equation والتكامل. بالنسبة للمعادلات التفاضل للمعادلات التفاضلية Mid-term Exam			Transform; partial	التفاضلية التفاضلية		
inversion, أولية معروفة من inversion, أولية معروفة من Application of ZT to difference equation والتكامل. بالنسبة الثامن 4 للمعادلات التفاضلية Mid-term Exam			· ·	المعاملات الثابتة،		
Application of ZT to       محساب       Itial التفاضل       Application of ZT to       التفاضل       النسبة       والتكامل.       بالنسبة       بالنسبة       LO # 1-7       حضوري       Mid-term Exam       A       الله عاد لات			inversion,	أولية معروفة من		
الثامن 4 للمعادلات التفاضلية Mid-term Exam حضوري 1-7 # LO # 1-7				حساب التفاضل		
	LO # 1-7	حضوري		للمعادلات التفاضلية	4	الثامن
			Matrix Analysis		12	التاسع

		1 201 11 10		21 ti		
حضوري	Review of matrix	يكون الوضع أكثر تعقيدًا، وقد تكون		العاشر		
حضوري	theory, linear	حلولها دوال غير		الحادي		
	transformation,	أولية. تعتبر معادلات		عشر		
	Eign values and	ليجندر وبسل				
	Eign vectors,	والمعادلات الهندسية				
	Laplace transforn	الفائقة معادلات تقريبية ا				
	of matrices, vecto	مهمة من هذا النوع.   r				
	spaces, orthogona	نظرًا لأن هذه الم				
	transformations	المعادلات التفاصلية				
	and matrices,	وحلولها، ومتعددات				
	•	حدود لیجندر، ووظائف بیسل،				
	unitary matrix,	والدوال الهندسية				
	complex vector	الفائقة تلعب دورًا مهمًا				
	space,	في النمذجة العندسية،				
	diagonalization o	فسوف نفكر في <sup>I</sup>				
	a matrix, Cayley -	الطريقتين القياسيتين -				
	Hamilton theorer	•				
	Quadratic form,	المعادلات التفاضلية.				
	and application o	ع. يبدأ الانتقال من f				
	matrices to	"حساب التفاضل أ والتكامل الحقيقي" إلى				
	electric circuits.	والتحامل الحقيقي إلى التفاضل المساب التفاضل				
حضوري	Solution of	والتكامل المركب"		الثاني		
·	differential	بمناقشة الأعداد		عشر		
حضوري	equations by	المركبة وتمثيلها		الثالث		
	power series	الهندسي في المستوى	_	عشر		
حضوري	Idea of the power	المركب. ننتقل بعد ذلك		الرابع		
	series method,	إلى الوظائف التحليلية		عشر الخامس		
حضوري	Theory of the	في الأسبوع ١٢. ونرغب في أن تكون		عشر		
	power series	ولرحب في أن تقول الوظائف تحليلية لأنها				
	method, operations		1.0			
		أنها قابلة للتمييز في	16			
	on power serie,	بعض المجالات				
	general solution.	ويمكن تطبيق عمليات				
	Bessel function of	، سین ، سین				
	the first and second					
	order's equation,	المعادلات هي ا معادلات كوشي- ad				
	Legendre kinds, ar	معادلات حوسي- ا Id ريمان في الأسبوع ١٣				
	Bessel function	لأنها تسمح باختبار				
	properties.	تحليل مثل هذه الدوال				
٢٣. تقييم المقرر						
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ						
٢٤. مصادر التعلم والتدريس						
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )						
1- Kellaway, F. W. "Advanced Engineering ( المصادر )						
Mathematics. ByErwin Kreyszig. Pp. xx,						

899. 68s.(Wiley.)." The Mathematical	
Gazette 53.386 (1969): 444-444.	
Ambardar, Ashok. <i>Analog and digital signal processing</i> . BOSTON, MA: PWS, 1995. Chapter (9).	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

ا الشر	۲۵
اسم المقرر	
	_ هندسة الس
رمز المقرر	. ۲٦
	CE 3103
الفصل / السنة	. ۲۷
	الاول
تاريخ إعداد هذا الوصف	۸۲.
	2024/٣/10
أشكال الحضور المتاحة	.۲۹
وري والكتروني	حضو
عُدد الساعاتُ الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	٠٣٠
ساعة	
اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	.٣1
هاد محمد امین	
nihad.m.ameen@uotechnology.edu.i	و: الأيميل
اهداف المقرر	
ة الدراسية تقييم النموذج الرياضي والاستجابات الزم	اهداف الماد
وتحليل الاستجابة.	
. ٢. تحليل زمن الاستجابات والاستقرار.	
. ٣. تقييم استقرار النظام.	
	.٣٣
	الاستراتيجيا
أ- الأهداف المعرفية	***
أ 1: تمكين الطالب من التعرف على طرق العثور على النموذج الرياضي لنظام مادي	
مختلف باستخدام وظيفة النقل وتمثيل مساحة الحالة.	
مختلف بالشخدام وطيعه النعل و تمثيل مساعه العالم.	
أكنف و تعلل الاستعادة النبوية النظمة من المرتبة الأمل والثانية والأما	
أ Y: فهم تحليل الاستجابة الزمنية للنظمة من المرتبة الأولى والثانية والأعلى.	
أ٣. تقييم استقرار النظام.	

ب- الأهداف المهار اتية الخاصة بالمقرر ب ١. حل النموذج الرياضي للأنظمة الفيزيائية المختلفة. ب ٢. ايجاد وتحليل الاستجابة الزمنية الانظمة من الرتبة الأولى والثانية والأعلى.

۳٤. بنية المقرر طريقة التقييم اسم الوحدة او طريقة مخرجات التعلم الساعات الأسبوع التعلم الموضوع المطلوية المناقشة والامتحان -1أهمية نظام التحكم في تقدم الاول حضوري اسم الوحدة/المساق أو الهندسة والعلوم . الموضوع الثاني المناقشة والامتحان .2التقدم في نظرية وممارسة حضوري مقدمة عامة حول السيطرة والواجب البيتي التحكم الآلي ٣. الأساليب المستخدمة في نظام التحكم المناقشة والامتحان -4بعض التعاريف المستخدمة الثالث النموذج الرياضي للنظام حضوري والواجب البيتي الفيزيائي. في نظام التحكم المناقشة والامتحان . 5مقدمة لنظام الحلقة المفتوحة الرابع حضوري المخطط الكتلوي والواجب البيتي والحلقة المغلقة المناقشة والامتحان النظام الخطى ، النظام غير الخامس حضوري والواجب البيتي الخطى ، الدالة الانتقالية ، الانظمة الميكانيكية ذوات الرسوم البيانية لتدفق الإشارة الحركة الانتقالية ، الانظمة الميكانيكية ذوات الحركة الورانية وانظمة الاتصالات. المناقشة والامتحان طريقة رسم مخطط الكتلة ، السادس حضوري والواجب البيتي وتقليص مخطط الكتلة ، ونظام الحلقة المغلقة المعرض للاضطراب ، والأنظمة متعددة النمذجة باستخام فضياء الحالة المتغيرات ، ومصفوفات دالة النقل ، الدالة الانتقالية لنظام النموذج من الدرجة الأولي المناقشة والامتحان تمثيل الرسم البياني لتدفق السابع حضوري والواجب البيتي الإشارة للنظام الخطى ، معادلة تحليل الاستجابة العابرة مكاسب ميسون للرسم البياني لتدفق الإشارة. المناقشة والامتحان كيفية اشتقاق الدالة الانتقالية الثامن حضوري ثابت - خطأ الحالة المستقرة في والواجب البيتي من معادلات فضاء الحالة ، نظام السيطرة باستخدام التغذية تمثيل فضاء الحالة للنظام الديناميكي. التاسع المناقشة والامتحان إشارات الاختبار ، وظيفة حضوري معيار استقرار روث الاستجابة النبضية ، نظام الدرجة الأولى ، نظام الرتبة

				الأعلى ، تعريف ثابت الوقت ،		
				نسبة التخميد والتردد الطبيعي ،		
				تعريفات لمواصفات الاستجابة		
				العابرة ، الاستجابة النبضية ،		
				الأقطاب المهيمنة.		
المناقشة والامتحان	حضوري	i ~1 t1/~ . t1	1	تصنيفات أنظمة السيطرة ،	٤	العاشر
والواجب البيتي	<del>4</del> 33	الوحدة/المساق أو	اسم	معاملات خطأ الموقع الثابت ،		
		الموضوع		معاملات الخطأ الديناميكي		
المناقشة والامتحان	حضوري	- t ti t 5 1	4 .4	معيار استقرار روث ، حالات	٤	الحادي عشا
والواجب البيتي	<i>433</i>	عامة حول السيطرة	مودمه	خاصة ، تطبيق معيار ثبات		
		الالية		روث على نظام التسيطرة		
المناقشة والامتحان	حضوري	ذج الرياضي للنظام	النمور	-1أهمية نظام التحكم في تقدم	۲	الثاني عشر
والواجب البيتي	ررپ	ذج الرياضي للنظام الفيزيائي.	_	الهندسة والعلوم .		ر س
المناقشة والامتحان	حضوري			2التقدم في نظرية وممارسة	٤	الثالث عشر
والواجب البيتي	ررپ	مخطط الكتلوي	ال	التحكم الآلي ٣. الأساليب		
				المستخدمة في نظام التحكم		
المناقشة والامتحان	حضوري		tı	-4بعض التعاريف المستخدمة	4	الرابع عشر
والواجب البيتي	ررپ	البيانية لتدفق الإشارة	الرسوم	في نظام التحكم		( )
المناقشة والامتحان	حضوري	ati ti i	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 5مقدمة لنظام الحلقة المفتوحة	۲	الخامس عثا
والواجب البيتي	ررپ	باستخام فضاء الحالة	النمدجه	والحلقة المغلقة		
					لمقر ر	۳۵. تقییم ا
ه م والامتحانات	التحضيد الد	، بها الطالب مثا	المكاة	ا على وفق المهام	ة من ق	تهذيه الردح
وبني والاستات	, , , , , , ,	ع به ،ستب سر				
						اليومية والشف
				الخ	التقارير	والتحريرية و
				التدريس	ر التعلم وا	٣٦. مصاد
K. Ogata "Moo	dern Contr	ol Engineerin	رت )			
			,	<del></del>	<del>-,,</del> •,	,,,, <del>,</del> ,
"Prentice-Hall	Pub.199/					
F.Colnaraghi &	& B.C. Kuo	o "Automatic		سادر)	بسة ( المص	المراجع الرئب
Control System				( -	, .	
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	They would				
,Inc.			,	ء ، ، ، الأحد	*	11
			، بها	اندة التي يوصى	ِاجع الس	الكتب والمر
جلات العامية، التقارير ) · · · · · · · · · · · · · · · ·				ا (المجلات الع		
مجلات العلمية، التقارير) " بر اجع الإلكتر ونية ، مو اقع الانتر نيت					الُمر احع الالك	

اسم المقرر	.٣٧
بة ا	اتصالات رقمب
رمز المقرر	.۳۸
	CE 3104

٣٩. الفصل/السنة								
الفصل الاول 2024-2023								
٠٤٠ تاريخ إعداد هذا الوصف								
2024/3/20								
	ا ٤٠ أشكال الحضور المتاحة							
مستمر / فصلي								
٤٢. عدد الساعات الدر اسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)								
		/ ~:	1 71 71 7		5/45			
		( اذا اكثر من اسم يذكر)	ؤول المفرر الدراسي الكريم حماس	اسم مسو	. 21			
		hussain.a.hami	ہیریم حصیں mas@uotechnol		' '			
		- Habbannamann			. ٤ ٤			
ستخدام انواع التضمين الرقمي.		• كنفية ارسال واس			اهداف المادة الدرا			
•	ينات وتطبيقاتها.			•	<b>9</b>			
		• دراسة أنواع تعدي						
		• دراسة أنواع ترمب						
نسبة الضوضاء .	ثبارة المرسلة الى	• حساب نسبة الأن						
			يات التعليم والتعلم	استراتيج	. £0			
			رات	المحاض	الاستراتيجية			
				التمارين				
			ات ت البيتية	الامتحان				
			البيتية	الواجب				
				زر	٤٦. بنية المقر			
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع			
			المطلوبة					
امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Sampling Theory.	أ,ب	٣	الاول			
بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية								
امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Sampling of band pass	أ,ب	٣	الثاني			
بیتیة, مناقشات و امتحانات فصلیة		signal.						
وصليه امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Review of Pulse	أرب	٣	الثالث			
بيتية, مناقشات و امتحانات		Modulation.						
فصلية امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Pulse Code Modulation	7 1	٣	الرابع			
بیتیة, مناقشات و امتحانات	<del>د د د</del> و و و	i disc code Modulation	ا,ج	'	بر ب <u>ی</u>			
فصلية								

امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات	حضوري	Quantization pro	cess.	أ,ج	٣	الخامس
فصلية امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Noise in PCM		ر,أ	٣	السادس
بیتیة , مناقشات و امتحانات فصلیة						
امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية	حضوري	S/N Performance PCM.	of	ع,أ	٣	السابع
امتحانات بومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات	حضوري	Delta Modulation	1.	ا,د	٣	الثامن
فصلية امتحانات يومية, واجبات	حضوري	Delta-Sigme		ا,د	٣	التاسع
بیتیة و مناقشات و امتحانات فصلیة		modulation.				
امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية	حضوري	Adaptive delta modulation.		ا,ھـ	٣	العاشر
امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية	حضوري	Equalization type ;Matching filter.	es	أ,هـ	٣	الحادي عشر
امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية	حضوري	Digital Base-Band Transmission.		أ,هـ	٣	الثاني عشر
سي امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات فصلية	حضوري	Line coding and properties.		اُ,ھـ	٣	الثالث عشر
امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات	حضوري	Nyquist criterion for zero ISI.		اً,هـ	٣	الرابع عشر
فصلية امتحانات يومية, واجبات بيتية, مناقشات و امتحانات	حضوري	Matched filter receiver.		أ,هـ	٣	الخامس عشر
فصلية					ر مقدر	<u>ا</u> ٤٧. تقييم اا
		۷۱۰٪	ومناقشان	انات يومية, واجبات بيتية		<u>'</u>
				*		٤٨. مصادر
1-Analog and digital communication Systems, Martin S. Roden3rd edition, prentice Hall.				هجية أن وجدت )	طلوبة ( المن	الكتب المقررة الم
2- Digital communication ,Glover &Grant, prentice Hall.						
Communication Systems, S. Haykin , John Willy & Sons.					المصادر)	المراجع الرئيسة (
Modem Analog and digital communication Systems, B.P.Lathi, Oxford Univ. Press.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،			
				لانترنیت	بة ، مواقع ا	التقارير ) المراجع الإلكترونب

١. اسم المقرر:					
اتصالات الالياف الضو ٢. رمز المقرر	رىيە				
ر رمر المعرر CEM3105					
CEN13103 ٣. الفصل / السن	ä				
الاول الاول					
٤. تاريخ إعداد	هذا الوصف				
7.78-7-77					
ه. أشكال الحض	ور المتاحة				
الحضور الفع					
	ن الدراسية (الكا	ي)/ عدد الوحدات (الكلي)			
٣٠					
· .		ب ( اذا اكثر من اسم يذكر)			
الاسم: أ.م.د نورج		16			
gy.edu.iq: الأيميل		noor.j.jihad@			
<ol> <li>٨. اهداف المقر اهداف المادة الدراسية</li> </ol>		<u></u>	الات الالياف الضوئية وس	من فدال الاتمالية	ر المحروة مشركات
اهداف العادة الدراسية	•		ادت الانياف الصولية والا سوب بسبب مرونتها وإم	·	• • • •
			ترب بنب مروسه ربه وجه الخصوص في اتص		
			البيانات تستخدم الألياف ا		
			يصعب الوصول إليه	• • • •	
		تم	خدم الألياف الضوئية أيض	ا لنقل الطاقة باست	فدام خلية
		کو	رضوئية لتحويل الضوء إ	لى كهرباء،	·
٩. استراتيجيات					
الاستراتيجية	_	صطلحات المطلوبة			
	٢. إجراء النا				
		لأفكار وتبادل المعرفة استخدام الكتب العلمية			
	۵. منهجید و	استحدام الحلب العلمية			
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم
			الموضوع		
الاول	٣	أنواع الألياف البصريا	اساسيات الألياف	حضوري	الأسئلة الشفهية
		ومسار الضوء فيها.	الضوئية ومكونات		
			الليف البصري		
الثاني	٣	١ مكونات الليف البصري	ميزات الالياف	حضوري	حضور
		: ٢ أنواع الألياف البصرية .	البصرية أنواع الألياف		المحاضرات
		Fibers Optical of	البصرية ومسار الضوء فيها.		
		Types ٣: ميزات الألياف البصرية	الصوء فيها.		
		Fibers Optical of -			
		Advantages			
1		110, 41144500			

أيفية انتقال الضوء في

آييي أساس المسرية. الألياف البصرية. استخدام الألياف البصرية في الاتصالات. الثالث

كيفية انتقال الضوء في

الالياف الضوئية

امتحانات يومية

حضوري

				ı	
			تطبيقات عملية على		
			استخدام الألياف البصرية.		
			النظام الليفي البصري		
إجراء التقارير،	حضوري	الألياف البصرية	مكونات النظام	٣	الرابع
	, CC	خواصها, مكوناتها,	Components System)		Cro
		تطبيقاتها وأيفية			
		منعها.	ر تطبيقات الألياف البصرية (		
		. ~ ~ ~	Applications Fiber		
			1		
			. )Optical		
e satiets kai		1771	· 11 ·1 tan · · · · · · · · · · ·		1 - 11
الأسئلة الشفهية	<b>ح</b> ضوري	•	آيف تصنع الالياف البصرية	٣	الخامس
		Components S	الضوء و البصريات		
			الهندسية للألياف البصرية.		
			: مراحل انتقال الضوء عبر		
			اليف البصري .		
			: أنماط الانتشار في الليف		
			البصري ( Modes Fiber		
			/ * - ' )		
حضور	حضوري	أنواع الألياف البصرية	أُنواع الألياف البصرية ـ	٣	السادس
رر المحاضر ات	<del>-</del>		. Types Fiber Optical		•
,			تقسيم الألياف البصرية		
			حسب المادة المصنوع منها.		
			ا حسب المعدد المعصوح منها.		
			•		
امتحانات يومية	0.1*	المصادر و الكواشف	المصادر و الكواشف	٣	السابع
اهمانات يوميا-	حضوري	المصادر و الدواسف الضوئية	المصادر و الدواسف الضوئية	'	السبح
		الطولية	الصوبية أطوال الموجات العاملة ـ		
			Wavelengths		
			Operating		
			إ القياسات و الفحو صات في		
			أنظمة الاتصالات البصرية		
			: ترأيبات الالياف البصرية		
			Installation Optic F -		
إجراء التقارير،	حضوري	ترآيبات الالياف	أنظمة الاتصالات البصرية	٣	الثامن
		البصرية ـ	: ترآيبات الالياف البصرية		
		Installation Optic	Installation -		
		F			
الأسئلة الشفهية	<b>ح</b> ضوري	تطبيقات عملية على	تطبيقات استخدام الألياف	٣	التاسع
		استخدام الألياف	البصرية.		
		البصرية.			
		النظام الليفي البصري			
حضور	حضوري	نطرية الشعاع	قانون سنل ـ Law s'Snell	٣	العاشر
رر المحاضر ات	<del>4</del> 22	الضوئي ـ	. لانعكاس الكلي الداخلي		•
		Transmission	ا . ـــــــــــــــــــــــــــــــــــ		
		. Theory Ray			
		. Theory Kay			
					١١. تقييم المقرر

١١. تقييم المقرر

الأسئلة الشفهية حضور المحاضرات امتحانات يومية إجراء التقارير،

الامتحانات الشهرية امتحان نهاية الفصل الدراسي
١٢.مصادر التعلم والتدريس
Gerd Keiser, 4th Ed., MGH, 2008
John M. Senior, Pearson Education. 3
rd Impression,
2007.
Joseph C Palais: 4th Edition, Pearson Education
ps://electrobian.files.wordpress.com/2016/07/ece-vii-optical-
fiber-communication-10ec72-
notes_1449128210314_1449181382135_1449205363661.pdf

٩٤. اسم المقرر
إشارات وأنظمة ١
۰۰. رمز المقرر
CE 3106
٥١. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول/السنة الثالثة
٥٢. تاريخ إعداد هذا الوصف
Y • Y £/Y/1
٥٣. أشكال الحضور المتاحة
حضور فعلى
٥٤. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان أسبوعيا ( اثنان نظري) / ٢
٥٥. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )
الاسم: أ.م.د. محمد حسين مري الأيميل: Mohammed.H.Miry@uotechnology.edu.iq
٥٦. اهداف المقرر
اهداف ١١ • فهم المفاهيم الأساسية للإشارات والأنظمة.
الناسة التعرف على خصائص وتصنيف الإشارات والأنظمة.
الدراسية • دراسة المبادئ والتقنيات المستخدمة في الحصول على الإشارات ومعالجتها.
• اكتساب المعرفة حول التقنيات الخاصة بمعالجة الإشارات والأنظمة.
• تعزيز المهارات والقدرات الخاصة بتحليل و الإشارات والأنظمة.
٥٧. استر اتيجيات التعليم والتعلم
• العرض التقديمي للمحاضرات.
<ul> <li>المناقشة.</li> </ul>
التحادي المختدرة

			، المفرر	،٥. بىيە	^
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	١
					ل أ
					ں
					ب
					و
					ح
ر ات و بنات بلية و رير	ض التقديم حاضر ات لمناقشات	Derivatives and Integrals, Sinusoids – amplitude, phase, .Complex numbers, Phasors	فهم المفاهيم الأساسية للإشارات والأنظمة	۲	١
الاختبار الواجبا المنز لإ	العره الم	Physically Realizable Functions, Classification of Signals, Continuous Time vs. Discrete	للإشارات والأنظمة	۲	۲

	Time, Continuous vs. Continuous Time			
	Even and Odd Functions, Periodic Functions, Sinusoidal Function of Time, Phase, Sinusoids,		۲	1
	Important Discontinuous Functions, Function Transformations, Energy and Power		۲	
	Definition of System		۲	
	General System, Input-Output Relationships	اكتساب المهارات في طرق تحليل الإشارات والأنظمة	۲	+
	System Properties.		۲	
	Definition, Graphical Illustration, Calculating Intervals, Duration of Convolution		۲	
	Examples, Convolution properties, Commutative Property, Distributive Property, Associative Property, Derivative, Time-shifting		۲	1
	Convolution involving a periodic function, Duration, Location, Shape, Convolution Applied to LTI Systems, Impulse Response.		۲	İ
	Definition, Auto and Cross Correlations, Graphical Illustration	اكتساب المعرفة حول تقنيات معالجة الإشارات و تطبيقاتها	۲	
	Calculating Intervals, Duration of Correlation	في الإشارات والأنظمة	۲	l
	correlation properties, Detection by Correlation		۲	T
	Impulse Response, Homogeneous Linear Differential Equation,		۲	
	nd Order Linear Homogeneous v Differential Equation.		۲	
		م المقرر	٥٩. تقيي	l
		لنشاط في الصف: ٢ درجة.		
		لاختبارات اليومية: ٥ درجة.		
		لواجبات المنزلية: ٣ درجة. 		
		متحان نصف الكورس: ٣٠ درجة.		
		متحان نحاية الكورس: ٦٠ درجة.	•1	
		. ان التعام و التدريين	۰ ۲ مص	
	ے ا	ورد المطلوبة ( المنهجية أن و جدر	···· تب المقر	اک
	on Haykin, and Barry Van Veen. ous and Discrete.By Rodger E. Ziemer, Willian	مادر التعلم والتدريس ررة المطلوبة ( المنهجية أن وجده رئيسة ( المصادر)	راجع ال	لمر
Tranter, and D. Ronald Fann				

<ul> <li>Digital Signal Processing: Fundamentals and Ap Tan.</li> </ul>	، والمراجع الساندة التي يوصى بها pplications. By Li للات العلمية، التقارير) جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت
-	جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت