



مواصفات مقرر: نظرية الزمر

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
نظرية الزمر		اسم المقرر Course Title	
		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سيمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
4			4
المستوى الثالث- الفصل الأول		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
الجبر العام		المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	
لا يوجد		المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	
رياضيات بحتة		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	
عربي/ انجليزي		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
فصلي		نظام الدراسة Study System	
د.سعيد الطوفي		معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	
		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	

ملاحظة:

ii. وصف المقرر :Course Description
<p>يهدف هذا المقرر إلى أكساب الطلاب المفاهيم والمعارف والمهارات الأساسية بنظرية الزمر وتطبيقاتها من خلال الربط بين النظرية والتطبيق. مما يعطي الطالب القدرة على التفكير والتحليل المنطقي وتجريد المشاكل وحلها فيصبح الطالب قادرا على حل المشاكل التحليلية بعلم الزمر والجبر المجرد كما يخدم هذا المقرر بعض المقررات اللاحقة، وسيغطي هذا المقرر المواضيع الآتية: العمليات الثنائية، الزمر، الزمر الدورية، الزمر الجزئية، تشاكلات الزمر ومبرهنة كيلي، المجموعات المشاركة ومبرهنة لاجرانج، الزمر الجزئية النظامية، الضرب المباشر للزمر، الزمر المتماثلة، مبرهنات سيلو وتطبيقاتها، إنشاء زم جديدة، الزمر الإبدالية، الزمر القابلة للحل والزمير المتلاشبية.</p>
iii. مخرجات تعلم المقرر :Course Intended Learning Outcomes (CILOs)
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:



- a1 - يشرح المبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية في الزمرة بكل أنواعها.
a2 - يربط بين نظريات الزمر وتطبيقاتها في الجبر.
b1 - يحلل نظريات الزمر بشكل تجريدي ومنطقي وتوظيف ذلك في تخصصه..
b2 - يصيغ المفاهيم المرتبطة بنظرية الزمر ويبلورها إلى قالب رياضي متمثل في مبدأ أو مفهوم أو نظرية يمكنه من التعامل معها في الظواهر الحياتية.
c1 - يجيد نقل معلوماته في نظرية الزمر بشتى الوسائط مما يسهل عملية فهمها وإدراكها.
c2 - يطبق معرفته الرياضية حول نظريات الزمرة المختلفة في حياته العملية.
d1 - يتعاون بفاعلية مع زملائه في مجموعة للوصول لحل المشاكل والمسائل المطروحة في نظرية الزمر.
d2 - - يكتسب مهارة التعليم المستمر من خلال فهمه العميق لمواضيع نظرية الزمر مما يكسبه القدرة على إدارة الذات.

iv. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج: Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)	
مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
A2. يشرح المبادئ والنظريات الرياضية ويربط بين النظرية والتطبيق	a1 - يشرح المبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية في الزمرة بكل أنواعها
	a2 - يربط بين نظريات الزمر وتطبيقاتها في الجبر.
B1. يحلل التركيب العام للنظام الرياضي ويستخدم المنطق في تفكيره.	b1 - يحلل نظريات الزمر بشكل تجريدي ومنطقي وتوظيف ذلك في تخصصه.
B2. يتعامل مع الظواهر الحياتية بتجرد ويقابلها رياضياً	b2 - يصيغ المفاهيم المرتبطة بنظرية الزمر ويبلورها إلى قالب رياضي متمثل في مبدأ أو مفهوم أو نظرية يمكنه من التعامل معها في الظواهر الحياتية.
C1. يجيد إيصال الأفكار الرياضية بسهولة ويستطيع نقل المعلوم بمختلف الوسائط.	c1 - يجيد نقل معلوماته في نظرية الزمر بشتى الوسائط مما يسهل عملية فهمها وإدراكها.
C4. تطبيق المعرفة الرياضية في الحياة العملية	c2 - يطبق معرفته الرياضية حول نظريات الزمرة المختلفة في حياته العملية.
D1. يتواصل بفاعلية في مجموعة لحل المشاكل والمسائل المطروحة	d1 - يتعاون بفاعلية مع زملائه في مجموعة للوصول لحل المشاكل والمسائل المطروحة في نظرية الزمر.
D3. يكتسب مهارة التعلم المستمر وإدارة الذات	d2 - يكتسب مهارة التعليم المستمر من خلال فهمه العميق لمواضيع نظرية الزمر مما يكسبه القدرة على إدارة الذات.

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies



أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم
والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات المشاركات والتقارير الامتحانات الفصيرة التكاليف الامتحان النصفى الامتحان النهائي 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار أمثلة متنوعة على المفاهيم الأساسية ونظريات الزمرة المتنوعة عروض تقديمية 	<p>يشرح المبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية في الزمرة بكل أنواعها.</p>	-a1
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات المشاركات والتقارير الامتحانات الفصيرة التكاليف الامتحان النصفى الامتحان النهائي 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار أمثلة متنوعة على المفاهيم الأساسية ونظريات الزمرة المختلفة وتطبيقاتها عروض تقديمية 	<p>يربط بين نظريات الزمر وتطبيقها في الجبر</p>	-a2

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات الامتحانات الفصيرة التكاليف الامتحان النصفى الامتحان النهائي 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار تقسيم الطلاب إلى مجموعات تقديم بعض الأمثلة على التطبيقات لبعض نظريات الزمرة العصف الذهني 	<p>يحلل نظريات الزمر بشكل تجريدي ومنطقي وتوظيف ذلك في تخصصه.</p>	-b1



<ul style="list-style-type: none"> الواجبات التكاليف الامتحانات الفصيرة الامتحان النصفى الامتحان النهائى 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار أمثلة متنوعة على المفاهيم الأساسية والنظريات وتطبيقاتها عروض تقديمية العصف الذهني 	<p>-b2</p> <p>يصيغ المفاهيم المرتبطة بنظرية الزمر ويبلورها إلى قالب رياضي متمثل في مبدأ أو مفهوم أو نظرية يمكنه من التعامل معها في الظواهر الحياتية.</p>
--	---	--

ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات التقارير والتكاليف الامتحانات الفصيرة 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار العروض التقديمية حل المشكلات تبادل الخبرات بين الزملاء 	<p>-c1</p> <p>يستطيع نقل معلوماته في نظرية الزمر بشتى الوسائط مما يسهل عملية فهمها وادراكها.</p>
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات التقارير والتكاليف الامتحانات الفصيرة 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار التعلم الذاتي التعلم التعاوني تبادل الخبرات بين الزملاء 	<p>-c2</p> <p>يطبق معرفته الرياضية حول نظريات الزمرة المختلفة في حياته العملية</p>

رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات التقارير والتكاليف البحوث 	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة النشطة المناقشة والحوار تقسيم الطلاب لمجموعات التعلم التعاوني 	<p>-d1</p> <p>يتعاون بفاعلية مع زملائه في مجموعة للوصول لحل المشاكل والمسائل المطروحة في نظرية الزمر</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • تبادل الخبرات بين الزملاء 	
<ul style="list-style-type: none"> • الواجبات • تكاليف جماعية • كتابة تقارير قصيرة 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة النشطة • المناقشة والحوار • التعلم الذاتي • التعلم التعاوني • تبادل الخبرات بين الزملاء 	<p>d2- يكتسب مهارة التعليم المستمر من خلال فهمه العميق لمواضيع نظرية الزمر مما يكسبه القدرة على إدارة الذات.</p>

v. موضوعات محتوى المقرر Course Content

أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1, d2	4	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مبادئ أساسية ▪ الأعداد الصحيحة ▪ التبديلات ▪ العمليات الثنائية ▪ المجموعات المركبة والشبكات 	مقدمة	1
a1, c1, b2, d2	٤	١	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الزمرة ▪ خصائصها الأساسية ▪ الزمرة الجزئية ▪ الزمرة الدورية 	المفاهيم الأساسية للزمرة	2
a1, b1, c1, d1	16	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تشاكلات الزمر ومبرهنة كيلي ▪ المجموعات المشاركة ومبرهنة لاجرانج ▪ الزمر الجزئية النظامية ▪ الضرب المباشر للزمر ▪ مبرهنة التماثل ▪ زمر التماثل الذاتية 	التشاكلات وزمر خارج القسمة	3
a2, b1, c2, d1	8	2	<ul style="list-style-type: none"> • تأثير الزمر على المجموعات • فصول الترافق ومبرهنة كوشي • مبرهنة سيلو • الزمر البسيطة 	مبرهنتات سيلو وتطبيقاتها	4



a1, b1, c1, d2	8	2	<ul style="list-style-type: none"> • الزمرة الحرة • توصيف الزمر • الضرب والجمع المباشر التام • شبه الضرب المباشر 	إنشاء زمر جديدة	5
a1, b1, c2, d2	٤	١	<ul style="list-style-type: none"> • الزمر الابدالية المنتهية • الزمر الابدالية الحرة • الزمر الابدالية القابلة للقسمة 	الزمر الابدالية	5
a1, b1, c1, d1	8	2	<ul style="list-style-type: none"> • سلاسل الزمر • الزمر القابلة للحل • الزمر المتلاشية 	الزمر القابلة للحل و الزمر المتلاشية	7
56		14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- المشروعات والمهام والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

.vi الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

م No	الأنشطة / التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	الواجبات المنزلية	فردى	10	اسبوعي	a1, a2, b1, b2, c1, c2
٢	التكاليف والتقارير+ والأنشطة الصفية+ المشاركات+ العروض التقديمية	جماعي	20	4, 9, 11, 12	d1, d2
إجمالي الدرجة Total Score			٣٠	==	==

.vii تقييم التعلم :Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة	مخرجات التعلم
--------------	-----------------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------	---------------

رئيس الجامعة أ.د. القاسم محمد عباس
عميدة مركز التطوير وضمان الجودة أ.م.د. هدي علي العماد
عميد الكلية د. إبراهيم لقمان
نائب العميد لشؤون الجودة أ.د. عبده الكلي



CILOs (symbols)	Proportion of Final Assessment				
a1, a2, b1, b2, c1, c2	%5	10	اسبوعي	الواجبات	١
d1, d2	%10	20	4, 9, 11, 12	التكليفات والتقارير والمشاركات	٢
c1	%2.5	5	5	كوز (١) Quiz	٣
a1, a2, b1, c1	20%	40	7	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	٤
C1, C2	%2.5	5	10	كوز (٢) Quiz	٥
a1, a2, b1, b2, c1, c2	%60	120	16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	٦
===	%100	200	الإجمالي Total		

مصادر التعلم Learning Resources : كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s) : (لا تزيد عن مرجعين)
1- john B. Fraleigh, A First Course in Abstract Algebra, Publisher: Pearson 7 th edition, 2013
٢- د. محمد عبد العظيم سعود، مبادئ الجبر المجرد، جامعة عين شمس، مصر، ٢٠٠٩
٢. المراجع المساندة Essential References :
1-W. Ledermann , A. J. Wiet, Introduction to Group Theory, Publisher Longman , 1996
2- J. Rose : A course in group theory, Dover publications, Inc., 1994
3- Oleg Bogopolski, Introduction to Group Theory, TU Dortmund, Germany, ISBN 978-3-03719-041-8, 2008
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc.
<ul style="list-style-type: none"> https://brilliant.org/wiki/group-theory-introduction/ https://en.wikipedia.org/wiki/Group_theory https://www.britannica.com/science/group-theory https://medium.com/cantors-paradise/an-invitation-to-group-theory-c81e21ab739a http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol/groups.html http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol/

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies
بعد الرجوع إلى لوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:
١ سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance : - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢ الحضور المتأخر Tardy : - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.



٣	ضوابط الامتحان / Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع / Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	الغش / Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	الانتحال / Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى / Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

خطة مقرر: نظرية الزمر

i. معلومات عن أستاذ المقرر / Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name		د. سعيد محمد الطوقي			الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours	
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.		قسم الرياضيات - كلية التربية ارحب			السبت SAT	الأحد SUN
البريد الإلكتروني E-mail		saeeadaltwqi@yahoo.com			الاثنين MON	الثلاثاء TUE
					الأربعاء WED	الخميس THU
ii. معلومات عامة عن المقرر / General information about the course						
اسم المقرر Course Title			نظرية الزمر			
رمز المقرر ورقمه Course Code and Number						
الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours			الساعات المعتمدة Credit Hours			
			محاضرات Lecture		عملي Practical	
			4		4	
المجموع Total			4		4	
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester			المستوى الثالث- الفصل الأول			



الجبر العام	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites
لا توجد None	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite
رياضيات بحثه	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered
عربي/ انجليزي	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course
قسم الرياضيات- كلية العلوم- جامعة صنعاء	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii. وصف المقرر Course Description
يهدف هذا المقرر إلى أكساب الطلاب المفاهيم والمعارف والمهارات الأساسية بنظرية الزمر وتطبيقاتها من خلال الربط بين النظرية والتطبيق. مما يعطي الطالب القدرة على التفكير والتحليل المنطقي وتجريد المشاكل وحلها فيصبح الطالب قادرا على حل المشاكل التحليلية بعلم الزمر والجبر المجرد كما يخدم هذا المقرر بعض المقررات اللاحقة، وسيغطي هذا المقرر المواضيع الاتية: العمليات الثنائية، الزمر، الزمر الدورية، الزمر الجزئية، تشاكلات الزمر ومبرهنة كيلي، المجموعات المشاركة ومبرهنة لاجرانج، الزمر الجزئية النظامية، الضرب المباشر للزمر، الزمر المتماثلة، مبرهنات سيلو وتطبيقاتها، إنشاء زم جديدة، الزمر الإبدالية، الزمر القابلة للحل والزم المتلاشية.

iv. مخرجات تعلم المقرر Course Intended Learning Outcomes (CILOs)
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن: a1 - يشرح المبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية في الزمرة بكل أنواعها. a2 - يربط بين نظريات الزمر وتطبيقاتها في الجبر. b1 - يحلل نظريات الزمر بشكل تجريدي ومنطقي وتوظيف ذلك في تخصصه. b2 - يصيغ المفاهيم المرتبطة بنظرية الزمر ويبلورها إلى قالب رياضي متمثل في مبدأ أو مفهوم أو نظرية يمكنه من التعامل معها في الظواهر الحياتية. c1 - يجيد نقل معلوماته في نظرية الزمر بشتى الوسائط مما يسهل عملية فهمها وإدراكها. c2 - يطبق معرفته الرياضية حول نظريات الزمرة المختلفة في حياته العملية. d1 - يتعاون بفاعلية مع زملائه في مجموعة للوصول لحل المشاكل والمسائل المطروحة في نظرية الزمر. d2 - يكتسب مهارة التعليم المستمر من خلال فهمه العميق لمواضيع نظرية الزمر مما يكسبه القدرة على إدارة الذات.

v. محتوى المقرر Course Content



أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:				
الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	مقدمة عامة	<ul style="list-style-type: none"> مبادئ أساسية الأعداد الصحيحة التبديلات العمليات الثنائية المجموعات المركبة والشبكات 	W1	4
2	المفاهيم الأساسية للزمرة	<ul style="list-style-type: none"> تعريف الزمرة خصائصها الأساسية الزمرة الجزئية الزمرة الدورية 	W2	4
3	التشاكلات وزمر خارج القسم	<ul style="list-style-type: none"> تشاكلات الزمر ومبرهنة كيلي المجموعات المشاركة ومبرهنة لاجرانج الزمر الجزئية النظامية الضرب المباشر للزمر مبرهنة التماثل زمر التماثل الذاتية 	3-6	16
4	اختبار نصف الفصل (نظري)		W7	
5	مبرهنة سيلو وتطبيقاتها	<ul style="list-style-type: none"> تأشير الزمر على المجموعات فصول الترافق ومبرهنة كوشي مبرهنة سيلو الزمر البسيطة 	8-9	8
6	إنشاء زمر جديدة	<ul style="list-style-type: none"> الزمرة الحرة توصيف الزمر الضرب والجمع المباشر التام شبه الضرب المباشر 	10-11	8
7	الزمر الابدالية	<ul style="list-style-type: none"> الزمر الابدالية المنتهية الزمر الابدالية الحرة الزمر الابدالية القابلة للقسم 	W13	4
8	الزمر القابلة للحل و الزمر المتلاشبية	<ul style="list-style-type: none"> سلاسل الزمر الزمر القابلة للحل الزمر المتلاشبية 	14-15	8
9	اختبار نهاية الفصل (نظري)		W16	
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester				
		16	56	



.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:	
-	المحاضرة التفاعلية Lectures
-	الحوار والمناقشة discussion
-	العصف الذهني Brainstorming
-	حل المشكلات Problem solving
-	المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
-	المشروعات والمهام والتكليف projects
-	التعلم الذاتي Self-learning
-	التعلم التعاوني Cooperative Learning
-	تبادل الخبرات بين الزملاء

VII . الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	الواجبات	فردى	10	اسبوعى
٢	التكليف والتقارير+ والأنشطة الصفية+ المشاركات+ العروض التقديمية	جماعى	20	4, 9, 12, 13
إجمالي الدرجة Total Score 0			30	

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	اسبوعى	30	15%
2	اختبار قصير (١) Quiz	5	5	2.5%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري)	7	40	20%
4	اختبار قصير (٢) Quiz	10	5	2.5%
5	اختبار تحريري نهائي	16	120	60%
المجموع Total			200	100 %



viii. مصادر التعلم Learning Resources:	
٤. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
1- john B. Fraleigh, A First Course in Abstract Algebra, Publisher: Pearson 7 th edition, 2013	٢- د.محمد عبدالعظيم سعود، مبادئ الجبر المجرد، جامعة عين شمس، مصر، ٢٠٠٩
٥. المراجع المساندة Essential References:	
1- Oleg Bogopolski, Introduction to Group Theory, TU Dortmund, Germany, ISBN 978-3-03719-041-8 ، 2008	
2- W. Ledermann , A. J. Wiet, Introduction to Group Theory, Publisher Longman , 1996	
3- J. Rose : A course in group theory, Dover publications, Inc., 1994	
٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... Electronic Materials and Web Sites	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ https://brilliant.org/wiki/group-theory-introduction/ ▪ https://en.wikipedia.org/wiki/Group_theory ▪ https://www.britannica.com/science/group-theory ▪ https://medium.com/cantors-paradise/an-invitation-to-group-theory-c81e21ab739a ▪ http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol/groups.html ▪ http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol/ 	

ix. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع إلى لوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p>



- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك	
سياسات أخرى Other policies:	7
- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ	



رئيس الجامعة
أ.د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة
أ.م. د. هدي علي العماد

عميد الكلية
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشئون الجودة
أ.د. عبده الكلي