جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة : ذي قار
الكلية : علوم الحاسوب والرياضيات
القسـم : الرياضيات
السنة: 2019
اسم المحاضر الثلاثي :عدنان هاشم عبد الواحد
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه في الرياضيات
مكان العمل :كلية علوم الحاسوب والرياضيات

((استمارة الخطة التدريسية السنوية))

الاسم	**عدنان هاشم عبد الواحد**
البريد الالكتروني	**adnan.math@utq.edu.iq**
اسم المادة	**Ring Theory I**
مقرر الفصل	• **Rings: Definitions and Examples** • ***Rings with Identity*** • ***Commutative Rings*** • ***Integral Domains*** • ***Division Rings*** • ***Fields*** • ***Subrings: Definitions and Theorems*** • **Integral Domains and Fields** • ***Finite integral domains*** • ***Characteristic*** • **Ideals** • **Ring Homomorphisms: Examples and Theorems** • ***Principal ideals*** • ***ideals in the ring of integers and in the ring of integers mod n*** • ***left ideals, right ideals, Quotient Ideals and Radical Ideals*** • ***Quotient rings*** • **Ring Isomorphism Theorems: First, Second, Third and Corresponding Theorems** • **Maximal and Prime Ideals**

• **Maximal and Prime Ideals in *in the ring of integers and in the ring of integers mod n*** • **Polynomials** • **Polynomial Rings** • ***ring of polynomials in n indeterminates*** • **The Division Algorithm** • **Irreducible Polynomials** • **Gauss's Lemma** • **Eisenstein's Criterion** • **Ideals in $F[x]$** • **Fields of Fractions** • **Factorization in Integral Domains** • ***Unique factorization domain*** • **Principal Ideal Domains** • **Euclidean Ideal Domains** • ***Maximal, Irreducible and Prime Ideals in PIDs*** • **$F[x]$ in UFDs, PIDs and EIDs** • **Important Counterexamples**	
Help students to get a better understanding and make them ready for Next courses	**اهداف المادة**
• **Rings: Definitions and Examples** • ***Rings with Identity*** • ***Commutative Rings*** • ***Integral Domains*** • ***Division Rings*** • ***Fields*** • ***Subrings: Definitions and Theorems*** • **Integral Domains and Fields** • ***Finite integral domains*** • ***Characteristic*** • **Ideals**	**التفاصيل الاساسية للمادة**

• **Ring Homomorphisms: Examples and Theorems** • ***Principal ideals*** • ***ideals in the ring of integers and in the ring of integers mod n*** • ***Quotient Ideals and Radical Ideals*** • ***Quotient rings*** • **Ring Isomorphism Theorems: First, Second, Third and Corresponding Theorems** • **Maximal and Prime Ideals** • **Maximal and Prime Ideals in *in the ring of integers and in the ring of integers mod n*** • **Polynomials** • **Polynomial Rings** • ***ring of polynomials in n indeterminates*** • **The Division Algorithm** • **Irreducible Polynomials** • **Gauss's Lemma** • **Eisenstein's Criterion** • **Ideals in $F[x]$** • **Fields of Fractions** • **Factorization in Integral Domains** • ***Unique factorization domain*** • **Principal Ideal Domains** • **Euclidean Ideal Domains** • ***Maximal, Irreducible and Prime Ideals in PIDs*** • **$F[x]$ in UFDs, PIDs and EIDs** • **Important Counterexamples**	
	الكتب المنهجية
[1] Thomas w. Judson. Abstract Algebra: Theory and Applications. Online Lecture Notes: http://abstract.ups.edu/download.html. 2017.	**المصادر الخارجية**

[2] Stephen Lovett. Abstract algebra : structures and applications. Boca Raton, FL : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016. [3] David S. Dummit and Richard M. Foote. Abstract Algebra. 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2004.	

90-100	80-89	70-79	60-69	50-59	تقديرات الفصل
امتياز	جيد جدا	جيد	متوسط	مقبول	
					معلومات اضافية

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة : ذي قار
الكلية : علوم الحاسوب والرياضيات
القسـم : الرياضيات
السنة: 2019
اسم المحاضر الثلاثي :عدنان هاشم عبد الواحد
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتوراه في الرياضيات
مكان العمل :كلية علوم الحاسوب والرياضيات

((جدول الدورس الاسبوعي ـ الفصل الدراسي الأول))

الأسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
1	15/01/2019	• Rings: Definitions and Examples		
2	22/01/2019	• *Rings with Identity* • *Commutative Rings* • *Integral Domains* • *Division Rings* • *Fields*		

		• ***Subrings: Definitions and Theorems***	**29/01/2019**	**3**
		• **Integral Domains and Fields** • ***Finite integral domains*** • ***Characteristics***	**05/02/2019**	**4**
		• **Left Ideals** • **Right Ideals** • **Ideals**	**12/02/2019**	**5**
		• **Ring Homomorphisms: Examples and Theorems** • ***Principal ideals*** • ***ideals in the ring of integers and in the ring of integers mod n***	**19/02/2019**	**6**
		• ***Quotient Ideals and Radical Ideals*** • ***Quotient rings***	**26/02/2019**	**7**
		• **Ring Isomorphism Theorems: First, Second, Third and**	**05/03/2019**	**8**

		Corresponding Theorems		
		• **Maximal and Prime Ideals in *in the ring of integers and in the ring of integers mod n***	**12/03/2019**	**9**
		• **Polynomials** • **Polynomial Rings** • ***ring of polynomials in n indeterminates***	**19/03/2019**	**10**
		• **The Division Algorithm** • **Irreducible Polynomials**	**26/03/2019**	**11**
		• **Gauss's Lemma** • **Eisenstein's Criterion** • **Ideals in $F[x]$**	**02/04/2019**	**12**
		• **Fields of Fractions**	**9/04/2019**	**13**
		• **Factorization in Integral Domains** • ***Unique factorization domain***	**16/04/2019**	**14**

		• **Principal Ideal Domains** • **Euclidean Ideal Domains**	**23/04/2019**	**15**
		• ***Maximal, Irreducible and Prime Ideals in PIDs*** • $F[x]$ **in UFDs, PIDs and EIDs** • **Important Counterexamples**	**23/04/2019**	**16**
عطلة نصف السنة				

توقيع الاستاذ : **توقيع العميد :**