

توصيف مقرر دراسي

جامعة : المنصورة
كلية : العلوم
قسم : الرياضيات

١ - بيانات المقرر		
المستوى: الثاني	اسم المقرر : Difference Equations (1)	كود المادة : Math 228
عملي : ٠	نظري : ٢	إحصاء وعلوم الحاسب

٢- هدف المقرر :	For students undertaking this course, the aims are to: - Teach the student difference equations and how to use them to study some real world phenomena
٣- المستهدف من تدريس المقرر	
أ- المعلومات و المفاهيم :	a- Knowledge and Understanding : On completing this course, students will be able to: a1- Teach the student basics of difference equations. a2- Teach the students basics of dynamical systems, equilibrium, stability and bifurcation
ب- المهارات الذهنية :	b- Intellectual Skills: On completing this course, students will be able to: b1-Teach the student how to build models. b2-Teach the student how to distinguish between existing model
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر :	c-Professional and Practical Skills: On completing this course, students will be able to: c1- Teach the student how to build models representing real life phenomena
د- المهارات العامة :	d-General and Transferable Skills: On completing this course, students will be able to: d1- Teach the students how to work in groups. d2- Teach the students to use the internet. d3- Teach the students how to present their work in oral form.
٤- محتوى المقرر :	i) One dimensional difference equations. ii) Equilibrium, stability, elements of bifurcation and chaos. iii) Systems of difference equations. iv) Higher dimension bifurcation e.g. Hopf bifurcation and chaos. v) Applications.
٥- أساليب التعليم و التعلم :	1- lectures 2- tutorials 3- use information technology
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة :	The same as normal students, only skeletal disabilities are allowed in the faculty of science.
٧- تقويم الطلاب :	
أ- الأساليب المستخدمة	1- Oral exam to assess a1- a2,b1- b2,d1- d3 2- Final exam to assess a1- a2,b1- b2,c1 3- Mid-Term Exam to assess a1- a2,b1- b2,c1
	1- Oral exam week 16 2- Final exam week 16 3-Mid-Term Exam week 7
ج- توزيع الدرجات	- Mid-Term Examination 10 %

- Final-Term Examination	80%	
- Oral Examination	10%	
- Practical Examination	0%	
- Semester work	0%	
- Other types of assessment	0%	
Total 100%		
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع :		
		أ- المذكرات
		ب- الكتب ملزمة
S. Elaydi (2005), Introduction to difference equations, Springer.		ج- كتب مقترحة
http://en.wikipedia.org		د- دوريات علمية أو نشرات

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	اسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
1- difference Eq.	1	a1			
equilibrium	2	a2			
Stability	3	a2			
Applications	4		b1,b2	c1	d1,d2,d3
Bifurcation	5	a2			
Chaos	6-7	a2			
2- System of difference Eq.	8	a1			
equilibrium	9	a2			
Stability	10	a2			
Applications	11		b1,b2	c1	d1,d2,d3
Bifurcation	12	a2			
Chaos	13-14	a2			

أستاذ المادة : أ.د. السيد محمد السيد أحمد

رئيس مجلس القسم العلمي : أ.د. مجدى إلیاس فارس