نموذج مواصفات المقرر

جامعة : الفيـــــوم **كلية : التربيـــــــــة**

البرنامج أو البرامج التى يقدم من خلالها المقر : بكالوريوس العلوم و التربية تخصص الرياضيات
المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج : رئيسياً
القسم العلمى المسئول عن البرنامج: الأقسام التربوية بكلية التربية + قسم الرياضيات بكلية العلوم
القسم العلمى المسئول عن تدريس المقرر: قسم الرياضيات

السنه الدراسية / المستوى: الفرقة الرابعة Fourth year الفصل الدراسي الثاني Second Semester

تاريخ أعتماد توصيف البرنامج: ٢٠/ ١٠ / ٢٠١٠

(أ) البيانات الأساسية :

العنوان : ميكانيكا الموائع (٢) الكود: 09423 Mat

الساعات المعتمدة : ----------

المحاضرة : 2 h الدروس العملية:1h

ساعات الأرشاد الأكاديمى : -------- المجموع :42 h

(ب) البيانات المهنية:

١) الأهداف العامة للمقرر:

On completion of this course, students will be

1- Understand the fundamental basic of viscous fluid

2- Know and understand how to solve problems by using Navier's Stokes equation

3- Understand and interpret some physical phenomena

٢) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

On completion of this course student will be able to:

أ – المعرفة والفهم :

A-8-1-Understand the fundamental concepts of viscous fluid

A-8-2-The ability to convey the meaning of the fundamental concepts of viscous fluid to others.

ب – المهارات الذهنية :

B-8-1- Show mathematical thinking and be self independent in any problem solving

B-8-2- **Solve and study problems in small teams**

ت - المهارات المهنية والعملية :

C-7-1-Interpret the physical phenomena, such as: (I) Underground flow of oil (II) Blood flow.

C-7-2 - Solve problems by using Navier's Stokes equation

ث – المهارات العامة والمنقولة :

D-2-1- Use the fundamental basic of viscous fluid in some situations

D-2-2 - Interpret some physical phenomena

٣- المحتويات

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ساعات إرشاد دروس أكاديمية/عملية	المحاضرة	عدد الساعات	الموضوع
--------	١	2	1-Viscous fluid flow-Viscous momentum flux-Navier's Stokes equation of motion.
3			
	٢	4	2-Exact solution of Navier's Stokes equations (Couette flow and Poiseull's flow) and other applications.
3			
	٣	6	3-Motion through porous medium.
4	٤	6	4-Creeping flow (slow motion), wave motion.
2		4	5-Boundary layer theory.
2	٢	4	6- Bio fluid mechanics and its applications.

٤ـ أساليب التعليم والتعلم :

4-1- **Lectures.**

4-2- **Discussion sessions.**

4-3- **Research assignment .**

٥ـ أساليب تقييم الطلبة

5-1-**class work (Quizzes).** to assess the level of **Intellectual skills to discuss and solve some problems . 1**

5-2-**Written exam (Mid term exam)** to assess **the level of knowledge and understanding. 1,2**

5-3-**Written exam (Final exam)** to assess **the ability to pass the exam. 1,2**

جدول التقييم

التقويم ١ الأسبوع : الثالث– الخامس– العاشر

التقويم ٢ الأسبوع: السادس

التقويم ٣ الأسبوع: في نهاية الفصل الدراسي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

النسبة المئوية لكل تقييم

امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الاول ------ %

امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الثاني ٧٠ %

الامتحان الشفوي ------- %

الامتحان العملي --------- %

أعمال السنة/الفصل الدراسي ٣٠ %

أنواع التقييم الاخرى ---------- %

المجموع ١٠٠ %

أي تقييم بدون درجات واجبات منزلية

٦- قائمة المراجع

٦-١- مذكرات المقرر

Course notes prepared by staff members of Math. Dept.

٦-٢- الكتب الدراسية

1- Mechanics of fluids, By: Shames, McGraw-Hill, 2002.

2- Fluid Mechanics, By: Streeter, McGraw-Hill, 1998

3- Advanced hydrodynamics and fluid dynamics, By: M. D. Raisinghania and R. S. Aggaroval, S. Chandand Company LTD, Ram Nagar, Newdelhi, 1982.

٦-٣- كتب مقترحة :

1-Theory and applications of fluid mechanics, By: Subramanya, McGraw-Hill, 1993.

2- Viscous fluid dynamics, By: J. L. Bansal, 1977 .

3- Fundament mechanics of fluids, By: I. G. Currie, 1974

٦-٤- مجلات دورية،مواقع انترنت،إلخ

http://mathworld.wolfram.com/http://www.math.niu.edu

http://www.mathforge.net/

http://www.numerical-recipes.com/

http://www.math.ubc.ca/people/faculty/cass/Euclid/byrne.html

http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Mathematics/index.htm

٧- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

Data show

Internet networks

منسق المقرر : د.اسماعيل عبد الظاهر

رئيس القسم : أ.د/كمال الديب

التاريخ: / /

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com