Math 261 Outlines

مقرر الهندسة التحليلية

❖**أستاذة المادة :** د.خديجة عبدالله محمد شرف

المبنى (7): كلية العلوم بالسليمانية

المكتب: *C-157*

البريد الإلكتروني : *ksharaf@kau.edu.sa*

الموقع الجامعي : http//ksharaf.kau.edu.sa

الساعات المكتبية : أيام الأحد – الثلاثاء – الخميس من 10-11& 12-1

****

❖**معلومات تخص المقرر:**

موعد المحاضرة : ح-ل-خ من 11-12

قاعة المحاضرات : *C -77* كلية العلوم ، المبنى (7)

موقع المادة الإلكتروني : http//ksharaf.kau.edu.sa

متطلب المادة : مادة أسس الرياضيات Math 251

❖جزئية الإختبارات الدورية ومواعيدها :

الإختبار	الموعد	الجزئية
الدوري الأول	الأحد 12-5-1437 هجرية الوقت :2:00-12:30	Chapters : 1&3
الدوري الثاني	الأحد 3-7-1437 هجرية الوقت :2:00-12:30	Chapters : 4&5&6

❖تقسيم الدرجات :

الدوري الأول	الدوري الأول	إختبارات قصيرة	نشاط لامنهجي	النهائي	المجموع
15	20	10	15	40	100

❖آلية الإختبارات القصيرة (Quizes)

1- في نهاية كل باب يتم تقديم حلول تمارين الباب كاملاً ويعقد إختبار قصير ثم تؤخذ النسبة المتوسطة لمجموع تلك الدرجات .

2- سوف يتم خصم درجة في حالة عدم تقديم الواجبات في الوقت المحدد

❖آلية النشاط اللا منهجي

ينقسم النشاط اللامنهجي إلى جزئين :

1-مشروع تصويري (5 درجات)

يتعين على كل طالبة تقديم مجموعة صور تبين الجمال الهندسي وتناسق الأشكال المتمثل في المباني أو المجسمات على الطبيعة بشرط تصويرها بنفسها وليست نسخ من الإنترنت ويكتب على كل صورة اسم الطالبة والوقت والتاريخ ومكان التصوير ويتم تسليمها مع نسخة اليكترونية على قرص مضغوط أو عبر الإيميل ومن ثم سوف يتم تجميع تلك الصور وعرضها في قناة الرياضيات باليوتيوب عبر الجهة المنوطة بذلك.

موعد التسليم :2016-03-20في موعد المحاضرة

طريقة التقييم :

بند التقييم	الدرجة
التقيد بموعد التسليم	0.5 وسوف تخصم 0.5 درجة لكل يوم تأخير
وضوح الصورة	1
وجود الأشكال الهندسية	2.5
جمال الصورة	1
المجموع	5 درجات

2-مشروع تطبيقي (10 درجات):

تشترك كل طالبتين بعمل مشروع متعلق بأحد مواضيع المقرر (كعمل مجسم يشرح أحد الدروس أو شرح فائدة الأشكال الهندسية العديدة التي تحيط بنا في حياتنا اليومية أو استخدام الخداع البصري بالأشكال الهندسية) ويجب إخبار أستاذة المادة بفكرة كل مشروع قبل التنفيذ.

موعد التسليم : 2016-04-24 في موعد المحاضرة

وسوف يتم إعطاء فترة 10 دقائق لعرض ومناقشة كل مشروع بحضور جميع أفراد كل مجموعة وسيتم خصم درجتين للطالبة المتغيبة.

طريقة التقييم :

بند التقييم	الدرجة
التقيد بموعد التسليم	1درجة وسوف تخصم درجة لكل يوم تأخير
الإتقان	2
إرتباط المشروع بالمادة	3
الجانب الإبداعي	2
المناقشة	2
المجموع	10 درجات

ملاحظة :

إذا اشتركت المجموعة بمشروعها في معرض منتدى الرياضيات سوف يحسب لكل فرد3 درجات (Bounus)
وإذا تم تسليم المشروع كاملاً قبل التاريخ المذكور أعلاه مع نسخة اليكترونية على قرص مضغوط أو عبر الإيميل متضمناً اسماء الطالبات المشاركات بالمشروع سيتم إدراج الفيديو المناسب وعرضه على قناة الرياضيات باليوتيوب عبر الجهة المنوطة بذلك.

****

ملاحظات عامة :

1- الرجاء الإلتزام بإحضار الكتاب والأدوات الهندسية وآلة حاسبة في المحاضرات.
2- سيكون التواصل المستمر بين الأستاذ والطالبة غبر الإيميلات في تطبيق My Kau فيرجى المتابعة المستمرة والتأكد من المعلومات في الأودس بلس .

السياسة المتبعة :

1-تلتزم الطالبة بحضور المحاضرات وتحرم من دخول الإمتحان النهائي في حالة تجاوز غيابها نسبة 20% من مجموع المحاضرات أي (9 محاضرات) مع الأخذ في الإعتبار أن الحضور ضروري لإستيعاب المادة المقررة.

2-تلتزم الطالبة بحل جميع التمارين ومواعيد الإختبارات.

3-في حالة التغيب عن أحد الإختبارات الدورية بعذر مقبول يتم تسليم العذر لأستاذة المادة خلال أسبوع من تاريخ الإختبار ولن يكون هناك إختبار بديل ولكن يتم إحتساب نسبة للطالبة من مجموع الدرجات الأخرى.

4-في حالة التغيب عن أحد الإختبارات الدورية بدون عذر سيتم إحتساب الدرجة صفرللطالبة .

5-يشترط للحصول على تقدير غير مكتمل أن تكون الطالبة قد حضرت جميع الإختبارات الدورية ولاتزيد نسبة غيابها عن 21% من مجموع المحاضرات وأن يكون العذر مقبولاً من الشئون التعليمية بكلية العلوم.

Description of the course:

The course covers the following topics:

1. Plane analytic geometry
2. Vectors in the plane
3. The line
4. Conic section and transformation of coordinates
5. Solid analytic geometry

Course objectives:

1. To improve the students logical thinking and imagination
2. To review the basic concepts of plane geometry
3. To introduce the plane and solid analytic geometry

References:

Main book: Douglass R. Riddle, Analytic Geometry, 6th Edition.
G.Fuller and J.D.Tarwater, Analytic, 7th Edition.
G.B. Thomas, Calculus; Early Transcendentals, 11th Edition
S.L.Loney, The Elements of Coordinate Geometry
#C.H. Edwards and D.E. Penney, Calculus with Analytic Geometry 6th Edition.

Detailed course schedule

Section	***Assignment***
Chapter (1) ***Plane Analytic Geometry***	
1 The Cartesian plane	
1.2 Distance formula Th.1.1 Ex.1,2,3,4,5	Exer.1,7,9,11,15,19,23,25
1.3 Point of division formulas Th.1.2,1.3 Ex .1,2,3,4,5,6,7	Exer.1,5,9,13,15,19
1.4 Inclination and slop Th.1.4 Ex.1,2	
1.5 Parallel and perpendicular lines Th.1.5 Ex.1,2	Exer.1,3,5,9,11,15,17, 19,21,26,27
1.6 Angle from one line to another Th.1.6 Ex.1,2,3,4.	Exer.1,5,11,13,17,23
1.8 An equation of locus Ex.1,2,3	Exer.1,3,5,9,13,17,19

CHAPTER (3) ***The line***	
3.1 Point slop and two point forms Th.3.1,3.2 Ex.1,2,3,4	Exer.1,8,9,17,20,23,25,26,28
3.2 Slop-intercept and intercept forms Th.3.3,3.4,3.5 Ex.1,2,3,4	Exer.1,5,9,11,17,19,21,23,25,27
3.3 Distance from a point to a line Th3.6,3.7 Ex.1,2,3,4	Exer.1,5,11,13,21,23,27,31
3.4 Families of lines Ex.1,2,3,4,5,6,7,8,9	Exer.1,3,15,19,22,23,25,29,30,31,35
CHAPTER (4) ***The circle***	
4.1 The standard form for an equation of a circle Th.4.1,4.2,4.3 Ex.1,2,3,4	Exer.1,7,9,11,15,17,29
4.2 Condition to determine a circle Ex.1,2,3,4	Exer.1,7,9,11,15,21,23
Chapter (5) ***Conic Section***	
5.1 Introduction	
5.2 The Parabola Th.5.1,5.2 Ex.1,2,3,5	Exer.1,3,13,16,17,19,25,27
5.3 The ellipse Th.5.3,5.4 Ex.1,2,3	Exer.1,3,11,13,17
5.4 The hyperbola Th.5.5,5.6 Ex.1,2,3	Exer.1,3,15,16,19,21,23,25

Chapter (6) ***Transformation of Coordinates***	
6.1 Translation of conic sections Th.6.1,6.2,6.3,6.4 Ex.1,2,3,4	Exer.1,4,9,13,21,23,25,26,30
CHAPTER (2) ***Vectors in The Plane***	
2.1 Directed line segments and vectors Th.2.1,2.2,2.3,2.4,2.5 Ex.1,2,3,4,5,6,7	Exer.1,5,11,15,17,23,25,35
2.2 The dot product Th.2.6,2.7,2.8,2.9 Ex.1,2,3,4,5,6	Exer.1,3,9,13,17,21,27,33,35,39
CHAPTER (9) ***Solid analytic geometry***	
9.1 The distance and point of division formulas Th.9.1,9.2,9.3 Ex.1,2,3	Exer.1,5,11,13,17,19,21,25,27,29
9.2 Vectors in space Th.9.4,9.5,9.6 ,9.7,9.8,9.9,9.10 Ex.1,2,3,4,5	Exer.1,3,5,9,13,15,17,19,21,23,27
9.3 Direction angles, Cosines and numbers Th.9.11,9.12,9.13,9.14 Ex.1,2,3,4,5	Exer.1,5,7,9,11,13,15,21,27
9.4 The line Th.9.15,9.16 Ex.1,2,3,4,5	Exer.3,9,11,17,19,21,25,27,29
9.5 The cross product Th.9.17,9.18,9.19,9.20,9.22 Ex.1,2,3	Exer.1,5,7,9,12,13,15,17
9.6 The Plane Th.9.23,9.24, 9.25,9.26 Ex.1,2,3,4,5,6,7,8	Exer.1,3,7,9,11,13,17,21,25,29,31,39 43,45,47,49,51,53,55