

الفيزياء الرياضية -1-

Mathematical Physics -1-

PHYS 201

Lecturer: Dr. Abouazza ELMHAMDI
Second Term 2020-2021

Sections: 51116 & 66135

Lectures : Sunday 08-10am

Tutorials: Tuesday 08-10am

Monday 03-05pm

Wednesday 01-03pm



Syllabus

Mathematical Physics 1

PHYS-201

Note: *No calculators are allowed during the exams in this course*
لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة في اختبارات المقرر

Location: Building 4

Lecturer: Dr. Abouazza ELMHAMDI

Lectures Room: ONLINE

Office hours: Sunday, Tuesday, Thursday 11:00-12:00

Web site: fac.ksu.edu.sa/elmhamdi

Contact info: -office: 2B82 Building 4; College of Science
-email: elmhamdi@ksu.edu.sa

Textbook: Elementary Linear Algebra with Supplemental Applications,
By Howard Anton and Chris Rorres, 11th edition, 2015, Wiley

List of Topics (and approximate weeks distribution)	No. of Weeks
Systems of Linear Equations and matrices	3
Determinants	1
Vectors in 2-space and 3-space	1
Applications to Physics: Angular momentum, moment of inertia, Torque, and the electromagnetic force	2
Vector spaces	3
Inner product spaces	1

Eigenvalues, eigenvectors, and diagonalization, and linear transformations	2
Applications to physics: Eigenvalue problem in classical and quantum mechanics	2
Total	15

Course Evaluation: *Special Term*

<i>Exam</i>	<i>Marks</i>	<i>Scheduled Date</i>
One Midterm	30	يحدد لاحقاً
HWs + Attendance + Tasks Tutorial Session		30 Marks
Final	40	يحدد لاحقاً
TOTAL	100	

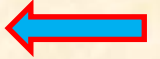
Attendance Policy:

- I. Attendance Percentage:
 - Student should attend the course lectures during the whole weeks of the semester.
 - Students with absence hours more than 25% of the total course hours will be subject of denied entry for the Final Exam.

II. Examinations Rules:

- If you are unable to attend an examination (first or second midterm-**One mid exam for this special term**) owing to illness or other unavoidable circumstances, you should provide an acceptable evidence of 'good cause' for such absence to the competent commission. If the absence is regarded as authorized, student will be granted a Makeup Exam only once.
- All Makeup Exams will be scheduled at the same time one week before the Final Exam.
- No other Makeup Exam will be done in the same semester. If you miss the Makeup Exam, you will have zero as a mark.

يهدف هذا المقرر الى أن يستوعب الطالب المفاهيم الأولية للجبر الخطي:



- 1- نظام المعادلات الخطية؛ 2- طرق حل نظام المعادلات الخطية؛ 3 - المصفوفات و العمليات عليها ؛
- 4- معكوس (مقلوب) المصفوفة و طرق حسابه؛ 5- المحددات و طرق حسابها؛ 6- الفضاءات الاتجاهية: بعدين و ثلاث أبعاد، و الجداء القياسي، الفضاءات الأقليدية ، بعدين و ثلاث أبعاد؛ 7-الفضاءات الإتجاهية و مفاهيم
- الإستقلال الخطي و الأساس و بعد الفضاء؛ 8- فضاءات الجداء الداخلي و التحويلات الخطية؛ 9- القيم و المتجهات الذاتية و الإختزال القطري.

معلومات عامة ذات أهمية

- 1- المحاضرات ستعطى بالانجليزي-مع الشرح باللغتين.
- 2- سيحدد لاحقا تواريخ الاختبارات.
- 3- سيحدد لاحقا الدرجات المخصصة للتمارين مقسمة مع الحضور و الواجبات (30 درجة كأعمال فصلية). و تسلم كل التكاليف الكترونيا.
- 4- ستكون المحاضرات و التمارين عن بعد؛ بينما الاختبارات تعقد حضوريا مع أخذ الاحترازاات الضرورية (الكمامات + التباعد الاجتماعي + توصي الجامعة بتحميل التطبيقات الموصى بها من وزارة الصحة مثل: تباعد و صحي و توكلنا)
- 5- هناك ساعات مكتبية (كما ورد سابقا) يتم خلالها استقبال بريدكم الالكتروني و الرد عليه كما يمكن في حالة الضرورة الاتفاق على المرور حضوريا للمكتب.
- 6- سيكون التعامل عاديا بالنسبة للتقدير النهائي (أ؛ ب؛ ج....) و كذلك فيما يخص الحرمان و الحذف و الاعتذار
- 7- يوصى بعمل مجموعة واتساب خاصة بشعبة المقرر (أحد الطلاب يتكفل بذلك و يتواصل معي بعدها)
- 8- سيتم تزويدكم بنسخ المحاضرات بعد انائها. النسخة 11 للكتاب المقرر ممكن تحميلها من النت؛ مثلا الرابط:

<http://bank.engzenon.com/tmp/5d977c3a-c7f0-4955-9e79-437cc0feb99b/5d9787da-516c-444a-be77->

[49acc0feb99b/Howard_Anton_Chris_Rorres_Elementary_Linear_Algebra_Applications_Version_11th_Edition.pdf](http://bank.engzenon.com/tmp/5d977c3a-c7f0-4955-9e79-437cc0feb99b/Howard_Anton_Chris_Rorres_Elementary_Linear_Algebra_Applications_Version_11th_Edition.pdf)

التقويم الجامعي

للعام الدراسي 1442 هـ / 2020-2021 م



الفصل الدراسي الأول

م 2020/08/30	هـ 1442/01/11	الأحد	بداية الدراسة للفصل الأول
م 2020/09/23	هـ 1442/02/06	الأربعاء	إجازة اليوم الوطني
م 2020/11/19	هـ 1442/04/04	الخميس	آخر موعد للإعتذار عن الفصل الدراسي وعن مقرر
م 2020/12/13	هـ 1442/04/28	الأحد	بداية اختبارات مواد الإعداد العام
م 2020/12/20	هـ 1442/05/05	الأحد	بداية الإختبارات النهائية
م 2020/12/31	هـ 1442/05/16	الخميس	نهاية الإختبارات النهائية
م 2020/12/31	هـ 1442/05/16	نهاية دوام الخميس	بداية إجازة منتصف العام

الفصل الدراسي الثاني

م 2021/01/17	هـ 1442/06/04	الأحد	بداية الدراسة للفصل الثاني
م 2021/03/09	هـ 1442/07/25	الثلاثاء	آخر موعد للإعتذار عن العام الدراسي وعن مقرر (نظام سنوي)
م 2021/04/06	هـ 1442/08/24	الثلاثاء	آخر موعد للإعتذار عن الفصل الدراسي وعن مقرر
م 2021/04/24	هـ 1442/09/12	السبت	بداية اختبارات مقررات الإعداد العام
م 2021/04/29	هـ 1442/09/17	نهاية دوام الخميس	بداية إجازة عيد الفطر (للطلاب)
م 2021/05/18	هـ 1442/10/06	الثلاثاء	بداية الدراسة بعد إجازة عيد الفطر
م 2021/05/23	هـ 1442/10/11	الأحد	بداية الإختبارات النهائية
م 2021/06/03	هـ 1442/10/22	الخميس	نهاية الإختبارات النهائية
م 2021/06/08	هـ 1442/10/27	نهاية دوام الثلاثاء	بداية إجازة أعضاء هيئة التدريس
م 2021/08/22	هـ 1443/01/14	الأحد	عودة أعضاء هيئة التدريس
م 2021/08/29	هـ 1443/01/21	الأحد	بداية العام الجامعي 1443 هـ