

## Course Description (Form H)

## وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)

Course Code	PHYS 486	486 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	Radiation Physics	فيزياء إشعاعية	اسم المقرر
Language of the course	Arabic	عربي	لغة تدريس المقرر
Level	g <sup>rd</sup>	الثامن	المستوى
Pre-requisites	PHYS 481	فيز 481	متطلب سابق
Co-requisites	-	-	متطلب مرافق
Credit distribution	2(2+0+0)	(0+0+2)2	توزيع ساعات المقرر

### Course description

### وصف المقرر

Definition of radiation quantities ,doses and their units, instruments for measuring personal doses, radiation monitoring and radioactive contamination, biological effects of radiation, external and internal radiation exposure, radiation protection and shielding, protection against different radiation sources, radioactive waste management	الكميات الإشعاعية والجرعات الإشعاعية والوحدات – أجهزة قياس الجرعات الإشعاعية – الرقابة على الإشعاعات والتلوث الإشعاعي – التأثيرات الحيوية من الإشعاعات- التعرض الداخلي والخارجي للإشعاعات – الحماية من الإشعاعات والحوادث الإشعاعية – الحماية من مصادر الإشعاعات المختلفة- إدارة المخلفات الإشعاعية
--	---

### Course objectives

### أهداف المقرر

Basic radiation physics	الامام بأساسيات الفيزياء الإشعاعية
Instruments for radiation measurements	التعرف على أجهزة القياسات الإشعاعية
Radiation protection and dose calculation, and their practical applications	الحماية من الإشعاع وحساب الجرعات الإشعاعية وتطبيقاتها العملية

### Learning outcomes (understanding, knowledge, and intellectual and scientific skills).

After studying this course, the student is expected to be able to:

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض على الطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون ملماً بـ:

Gain knowledge related to radiation physics and radiation protection aspects	اكتساب المعرفة المتعلقة بالفيزياء الإشعاعية و الحماية من الإشعاع
Strengthen practical and numerical skills on the safe handling and applications of radiation	تعزيز المهارات العملية والعددية على التعامل الآمن وتطبيقات الإشعاع
Highlight the relation between radiation physics topics and potential radiation safety officer (RSO) career for physics program graduation.	تسليط الضوء على العلاقة بين مواضيع الفيزياء الإشعاع ومهنة مسؤول السلامة الإشعاعية لخريجي قسم الفيزياء

### Textbook adopted and supporting references

### كتاب المقرر والمراجع المساندة

Title of the book اسم الكتاب	Author's name اسم المؤلف	Publisher's name اسم الناشر	Date of publication سنة النشر
أساسيات الفيزياء الإشعاعية	أحمد السريع & محمد فاروق أحمد	جامعة الملك سعود	2006
Introduction to health physics.,5 <sup>th</sup> edition	Johnson H.	Mc-Graw-hill	2017