

**King Saud University**

College of Science

Physics and Astronomy

Department



**جامعة الملك**

**سعود**

كلية العلوم

قسم الفيزياء والفلك

وصف المقرر دراسي

Course Code	Phys 483	٤٨٣ فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	Nuclear Physics II	فيزياء نووية (٢)	إسم المقرر
Credit hours	2	٢	الوحدات الدراسية المعتمدة
Level	8 <sup>th</sup>	الثامن	المستوى
Pre-requisites	Phys 481 (E)	٤٨١ فيز (E)	متطلب سابق
Co-requisites			متطلب مرافق
Credit distribution	2(2+0+0)	٢(٠+٠+٢)	توزيع ساعات المقرر

**وصف المقرر:**

- خواص الديوترون النووية.
- النماذج النووية: نموذج القشرة، النموذج الجمعي للنواة.
- التفاعلات النووية: التشتت النووي، تفاعل النواة المركبة.
- مقدمة لفيزياء الجسيمات الأولية

**Course Description:**

- The deuteron properties.
- Nuclear models: nuclear shell model, [Collective model](#), nuclear decay schemes.
- Nuclear reactions and decay modes: nuclear scattering, compound nucleus.
- Introductory to elementary particle Physics.

**Course objectives:** The course aims to give students deep background on the physics of nuclear reactions.

**Course outcomes:**

- The Main ILOs are: 1- deep details of nuclear reactions..  
2- Generic skills such as communication, problem solving and reporting.

**xtbooks and References:**

**والمراجع المقررة**

- 1- Introductory Nuclear Physics by Kenneth S. Krane 1988, Publisher: John Wiley
- 2- Introduction to Nuclear Physics, by Enge, Publisher: Addison Wisley, 1975.
- 3- Nuclear Physics an introductory, by W. E. Burcham, Publisher: McGraw- Hill, New York.

**الكتب**

أعتمد بموافقة مجلس القسم بجلسته الخامسة عشرة للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ بتاريخ:  
١٤٣١/٦/٩ هـ

رئيس القسم: ..... التوقيع: .....	عميد الكلية: ..... التوقيع: .....
---	--