

الأهداء :

أهدي هذا البحث المتواضع الى **ابي** الذي لم يبخل علي يوماً بشيء،

والى من تتسابق الكلمات لتخرج معبرة عن مكنون ذاتها من علمتني
مقاومة الصعاب لأصل الى ما انا فيه وعندما تكسوني المصوم أصبح في
بحر حنانها لأخففه ألامى... **امى**

والى **اخوتي واسرتي** جميعاً

ثم الى كل من علمني حرفاً أصبح سناً برقه يضيء الطريق أمامي

الشكر والعرفان

أتقدم بجزيل الشكر الى الدكتور احمد الحسن الفكي على تعاونه الرائع
معى لافراج هذا البحث بهذه الصورة منذ ان كانت فكرة الى ان
اصبحت حقيقة

والشكر كذلك لكل من ساهم معى فى هذا البحث ولا أنسى فى شكرى
للزملاء أبوبكر عبد الملك أحمد و أحمد محمد أحمد الجاك على مجهودهم
الذى بذلوه معى فى هذا البحث

واخر شكرى لأصدقائى وزملائى فى كلية العلوم قسم الفيزياء واخر
دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

المستخلص

تم في هذا البحث التعرف على المفاعل النووي وتركيبه ومكوناته واستخداماته كما تم التعرف على الطاقة النووية والوقود النووي وطرق عمل الدروع والحماية من الاشعاعات المنبعثة منها .

ABSTRACT

This Research Talk about The nuclear reactor, composition and its uses and Talk about nuclear power and nuclear fuel and the working method of armor and protection from the radiation emitted of them.

الفهرس

I	..... الأية
II	..... الأهداء
III	..... الشكر و العرفان
IV	..... الملخص
	..... ABSTRACT

الباب الأول :

1	..... (1-1) مقدمة
3	..... (1-2) مشكلة البحث
4	..... (1-3) أهداف البحث
4	..... (1-4) محتوى البحث
4	..... (1-5) طريقة البحث

الباب الثاني:

6	..... (2-1) مقدمة
6	..... (2-2) تعريف المفاعل
7	..... (2-3) تركيب المفاعل
7	..... (2-4) طريقة عمل المفاعل
7	..... (2-5) تخصيب اليورانيوم

12 (2-6) أنواع المفاعلات

30 (2-7) إستخدامات المفاعلات

الباب الثالث :

33 (3-1) مقدمة

33 (3-2) الوقود النووي

41 (3-3) الطاقة النووية

الباب الرابع :

44 (4-1) تدريع المفاعل

47 (4-2) الوقاية من الأشعاع

48 التوصيات

49 الخاتمة