أستمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية:العلوم أسم الطالب: منى جبر لفته مزبان

القسم:الفيزياء أسم المشرف: **أ.م. د. حسن حمادي محمد ، أ.م. د. مزاحم محمد عبد الله**

التخصص:فيزياء طبية الشهادة: الماجستير

عنوان الرسالة او الاطروحة:

دراسة تأثير ليزر النيديميوم-ياك (Nd^{+3}:YAG)على دم الإنسان خارج الجسم

ملخص الرسالة او الاطروحة:

أظهرت نتائج هذه الدراسة:

زيادة عدد كريات الدم البيضاء نوع القاعدية (BAS) مما يؤدي إلى تحفز الجهاز المناعي بواسطة الليزر ويزداد هذا التحفيز بزيادة كثافة قدرة الليزر المستعملة.وحصول التغيرات في الخصائص البصرية للهيموغلوبين والاوكسي هيموغلوبين الناقل الرئيس للأوكسجين إلى خلايا الجسم ، ويستنتج من هذا التغيير الطيفي حصول التغيرات في ضغط الأوكسجين وتشبع الأوكسجين وبالنتيجة حصول التغير في منحني تشبع الأوكسجين مما يسبب في حصول حالات مرضية خطيرة تستدعي التدخلات السريعة للمريض.ويمكن تطوير متحسس للأوكسجين (oximeter) من خلال التغيرات الطيفية الحاصلة للهيموغلوبين عند التعرض للحزمة الليزرية. ايضاالدراسة الطيفية النسيجية لتفاعل ليزر النيوديميوم–ياك مع جلد الفأر أدت الى الاستنتاج بوجود طاقة عتبة ليزرية، عند تجاوزها تحصل تأثيرات على طبقات الجلد المختلفة.

College: science Name of student: Muna Jebur lafta mizban Dept.: physics Name of supervisor:Assist.Prof Dr.Hassan H. Mohammed and Prof Dr. Muzahim M. Abdullah

Title of Thesis: Certificate: Master

Study of Nd^{+3}:YAG Laser Effect on Human Blood in Vitro

Abstract of Thesis:

In this study result show: The increase in the number of white blood cells of the basal type (BAS) stimulates the immune system by laser, This stimulation, increases as the laser intensity .andThe changes in optical properties of hemoglobin oxyhemoglobin carrier of oxygen to the cells of the body, it follows from the spectral change results in pressure oxygen and oxygen saturation as a result that the change in oxygen saturation curve which cause a serious illness called for quick intervention to the patient.and the development of oxygen-sensitive (oximeter) by spectral changes occurring to hemoglobin when exposed to a laser beam.and study of the interaction of laser radar spectral Neodymium-YAG with mouse skin led to the conclusion that laser power threshold, when get effects on various skin layers.