

الآية



أعوذ بالله من الشيطان الرجيم

{هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي
الْأَرْضِ جَمِيعاً ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَىٰ
السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ
سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ}

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية 29



الاهداء

للزهر رحيق ينشر شذاه بشاسع الآفاق للزرع مواسم وحصاد
وللشموع ضئى واحتراق
الي معاني العطاء

كل الأمانى الآثرة ... الي من زرع في نفسي الثقة
الي من حفني بالكثير لأنعم بلذة العيش الكريم
الي ذلك النور الذي لا ينطفئ أبداً

والدي الغالي ...

الي من استمدت سعادتي من رضاها الي المشاعر المرهفة الطاهرة
النقية الي من ساندتني وساهرت لأجلي رافعة أكفها للسماء داعية لي

والدتي الحبيبة ...

رموز العزة أخوتي الذين علموني حب الفضيلة و الانتماء

الي أساتذتي الأجلاء ...

من صنعوا بكل اقتدار خطوات التعليم الجامعي
الي كل من كان معي وقاسمني همي وفرحي

لجمعهم انحاء اجلال ولمكانتهم السامية
وأسمائهم الجليلة أسمى عبارات الاعتزاز والتقدير

الشكر والعرفان

اولا الشكر لله الواحد الصمد

يسدى الباحث اسمى آيات الشكر والعرفان لكل من ساعد
في اعداد هذا البحث .

شكرنا الي استاذنا د. فائز محمد علي الذي تفضل
بالإشراف علي هذا البحث ، ولما بذله من جهد وعناء كبير في
وملاته لنا بالارشاد النصيح المتواصل ، فكان هذا البحث ثمرة
توجيهه وتعاونه ، له خالص امتناننا وشكرنا .

والشكر لأساتذة علوم كلية العلوم -قسم الفيزياء الذي
أناروا لنا روا لنا الدرب والشكر موصول لجميع أساتذة معهد
الليزر.

الشكر لكل من وقف معنا لإكمال هذا البحث ولهم منا
خالص الشكر والتقدير والاحترام .

المستخلص

معرفة الليزر وخصائصه لأهميته في البحث وذلك لاستخدامه في تحليل الدم وتحديد نسبة السكر في الدم ، ومعرفة الدم ومكوناته ومعرفة نسبة السكر في الدم. طريقة عمل الدائرة الالكترونية المستخدمة لتحديد نسبة السكر في الدم .

Abstract

Knowledge of the laser and its properties to its importance in research and for use in transmitting the blood and determine the percentage of sugar in the blood, and see the blood and its components, and determine the proportion of sugar in the blood . The modus operandi of the electronic circuit used to determine the percentage of sugar in the blood.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الاية
ب	الاهداء
ج	الشكر والعرفان
د	المستخلص
هـ	Abstract
و	الفهرست
1	الفصل الأول : مقدمة البحث
2	مقدمة
2	مشكلة البحث
3	أهمية البحث
3	هيكل البحث
4	أهداف البحث
5	الفصل الثاني : الليزر
6	نظرة تاريخية ن الليزر
7	تعريف الليزر
7	خصائص الليزر
10	مكونات المنظومة الليزرية
13	طريقة الضخ
13	أنظمة المستويات الليزرية
14	طريقة عمل وإنتاج الليزر
17	انواع الليزرزات
20	تطبيقات الليزر
22	السلامة من مخاطر الليزر

25	الفصل الثالث : الدم ومكوناته والسكر في الدم
26	تعريف الدم
27	وظائف الدم
27	مكونات دم الانسان
29	اين تصنع خلايا الدم
29	تحليل الدم
29	فحوص الدم الشائعة
30	فصائل الدم
31	السكر في الدم (Glucose)
34	الفصل الرابع : استخدام الليزر في تحليل الدم ومكونات الدائرة الإلكترونية المستخدمة لتحليل السكر في الدم
35	مقدمة
35	استخدام الليزر لتحليل الدم
37	الاجزاء الرئيسية للدائرة الالكترونية المستخدمة لتحليل السكر في الدم
38	طريقة عمل الجهاز الليزري
39	التوصيات
40	الخاتمة
41	المراجع