

NON-INVASIVE BLOOD GLUCOSE MONITORING BASED ON ACETONE CONCENTRATION

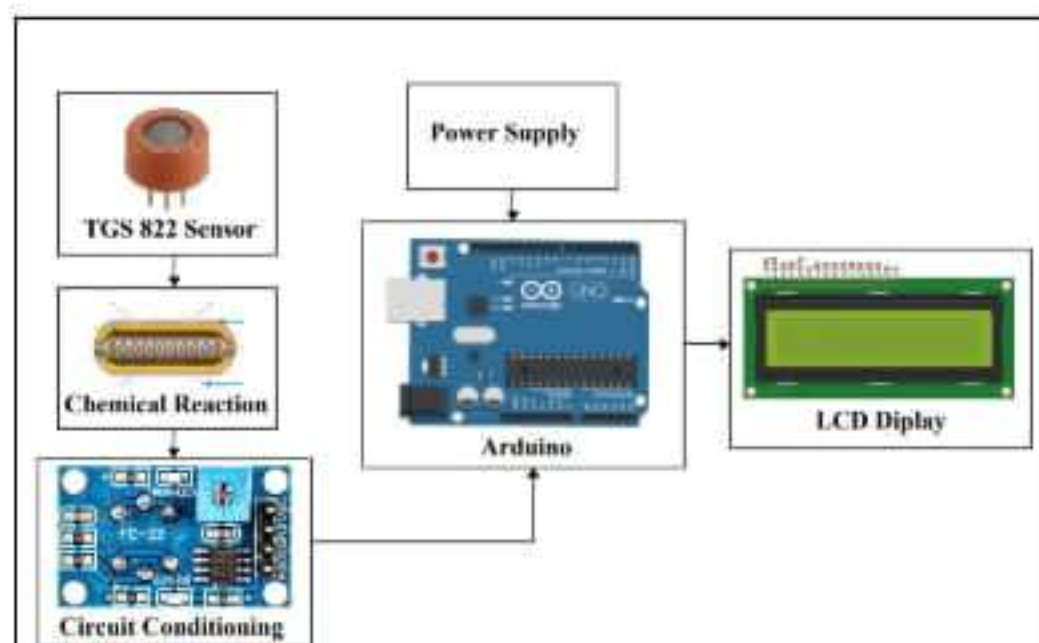
DESCRIPTION OF THE PROJECT

BLOCK DIAGRAM OF THE PROJECT

THIS DEVICE DESIGNED BY

The current clinical monitoring of blood glucose uses invasive methods repeatedly which are uncomfortable and may result in infections in diabetic patients. our project is a device that measures blood sugar level noninvasively, depending on the concentration of acetone in the breathing air. The patient first blows breathing air into a sensor TGS822 After that, the sensor sends a signal to the microcontroller, and then, according to mathematical equations, the levels of acetone and glucose in the blood is calculated.

تعتبر الطرق التي تعتمد على الوخز في قياس نسبة السكر طرق مؤلمة ومزعجة وأحياناً قد تسبب عدوى لبعض المرضى، لحل هذه المشكلة قمنا بتصميم جهاز يقيس نسبة السكر في الدم بطريقة غير وخزية اعتماداً على تركيز نسبة الأسيتون في هواء التنفس، في البداية يقوم المريض بالنفخ في الحساس لمدة لا تزيد عن 6-10 ثواني وبعد ذلك يقوم المتحكم الدقيق بحساب نسبة الأسيتون والجلوكوز وفقاً لمعادلات رياضية.



SUPERVISOR
DR. HUSAM ALHITARI



ALI ALQUDEIMI



ALAA ALSHAHARI



AHMED ALGIFRI



ABDULLAH BOKHYT