

This project aims to design, implement and test a portable thermoelectric refrigerator consists peltier modules powered by solar energy. Two peltries are used for the cooling process, one or both can operate based on temperature sensor reading and arduino controller. The fridge designed to keep the covid 19 vaccine under required temperature in rural areas. The project includes heat sink calculation, controller and sensor interfacing, control the process and design the PV power source.

يهدف هذا المشروع إلى تصميم وتنفيذ واختبار ثلاجة كهروحرارية محمولة وحدات بلتير تعمل بالطاقة الشمسية. يتم استخدام قطعتي بلتير لعملية التبريد ، واحدة أو كليهما يمكن أن يعمل على أساس قراءة مستشعر درجة الحرارة ووحدة تحكم اردوينو. البراد مصمم لإبقاء لقاح كوفيد 19 تحت درجة الحرارة المطلوبة في المناطق الريفية. المشروع يتضمن حساب المشتت الحراري ، ووحدة التحكم والمستشعر ، والتحكم في العملية وتصميم مصدر الطاقة الكهروضوئية.