FORMAT FOR THE VARIOUS ACTIVITIES REPORT OF THE STTP/WORK SHOP/ CONFERENCES

**Event: Design Contest /Challenge on grass root technology and local innovation at Regional Science Centre Bhopal MP**

**Project : IoT based Granary Monitoring and Ambient Control System**

**Date: 23-24 Feb 2019**

**Department: Electronics and Communication Engineering**

**Brief program report**



Students of Maulana Azad National Institute of Technology Bhopal, won First Prize at Design Contest /Challenge on grass root technology and local innovation at Regional Science Centre Bhopal MP. India, being largely an agriculture-based economy, needs innovation to support our existing farming system. As of now, India faces huge post harvest losses due to wastage of food grains either due to improper storage or plain negligence. Mr Tanay Paltanwale of Electronics & Communication Engineering 3rd year and Mr. Kshatresh Mishra of Electrical Engineering 3rd year made project titled IoT based Granary Monitoring and Ambient Control System.



This project aims at having a monitoring system that can run 24x7 round the year and provide remote access to the user. It is capable of measuring the storage temperature, relative humidity, Carbon dioxide and Alcohol concentration as well as detecting presence of pests inside the storage area. The project also achieves active cooling and dehumidification using Peltier thermoelectric coolers along with an internal air circulation unit and desiccants.

Team Members

1. **Tanay Paltanwale ECE, MANIT**
2. **Kshatresh Mishra EE, MANIT**

Mentor

**Dr Lalita Gupta ECE, MANIT Bhopal**

Press Releases



पीपुल्स समाचार

भोपाल, रविवार 24 फरवरी 2019

रीजनल साइंस सेंटर में 'डिजाइन कॉन्टेस्ट ऑन ग्रास रूट टेक्नोलॉजी एंड लोकल इनोवेशन' कॉम्पीटिशन का हुआ समापन

# मैनिट के स्टूडेंट्स ने बनाया स्टोरेज सिस्टम जो किसानों को अनाज स्टोर करने में करेगा मदद

स्टोरेज सिस्टम के साथ मैनिट के स्टूडेंट्स

आईएम भोपाल • रिपोर्टर
Mobile no. 9582626011

रीजनल साइंस सेंटर में चल रहे दो दिवसीय 'डिजाइन कॉन्टेस्ट ऑन ग्रास रूट टेक्नोलॉजी एण्ड लोकल इनोवेशन' कॉम्पीटिशन का समापन शनिवार को हुआ। कॉम्पीटिशन में विभिन्न संस्थानों के 39 प्रोजेक्ट एग्जीबिट किए गए थे। एग्जीबिशन में एक निजी कॉलेज के आईटी ब्रांच के फाइनल ईयर स्टूडेंट सुशील कुविंद स्मार्ट मिरर प्रोजेक्ट बनाया। सुशील ने बताया कि ये मिरर कैलेंडर का काम भी करता है। इस पर तापमान के साथ दिनभर की खबरों की अपडेट भी देखी जा सकती है। इस प्रोजेक्ट में एलेक्सा वॉइस कमांड का इस्तेमाल किया गया है। इसकी मदद से ऑनलाइन शॉपिंग भी की जा सकती है। उन्होंने बताया कि मैंने यह प्रोजेक्ट मॉल के हिसाब से तैयार किया है। यहां ग्राहक की बॉडी की थ्री-डी एनालिसिस कर साइज के हिसाब से कपड़े भी परचेस करने में मदद करेगा।



स्मार्ट मिरर प्रोजेक्ट

## 100 रुपए मासिक खर्च पर स्मार्ट साइकिलिंग

निजी कॉलेज के मैकेनिकल ब्रांच के छठवें सेमेस्टर के छात्र मोहित मिरी और विवेक कटारे ने ऑफ रोड स्ट्रीटर बनाया है। इस स्मार्ट साइकिल में 72 वॉल्ट की बैटरी और 250 वॉट की मोटर लगी है। इसे फुल चार्ज कर एक बार में 25 किलोमीटर की दूरी तय की जा सकती है। यह अधिकतम 30 किलोमीटर प्रतिघंटा की रफ्तार से दौड़ सकती है। इसे तैयार करने में लगभग 18 हजार का खर्च आया। इसे चार्ज करने में महज 100 रुपए मासिक खर्च आएगा।



स्मार्ट साइकिल

## अनाज को कर सकेंगे ऑनलाइन ट्रैक

मैनिट से आए तनय पलटनवाले और अक्षेश मिश्रा ने एक ऐसा स्टोरेज सिस्टम तैयार किया है जो किसानों को अनाज स्टोर करने में मदद करेगा। प्रोजेक्ट के बारे में बताते हुए अक्षेश ने बताया कि अक्सर देखा जाता है कि किसानों को अनाज स्टोर करने में समस्या होती है। ऐसे में देखा जाता है कि प्रॉपर ट्रीटमेंट के चलते टेम्प्रेचर और ह्यूमिडिटी लेवल चेक करने के लिए इसमें सोलर पॉवर्ड वैकरी मॉनिटरिंग एंड कंट्रोल सिस्टम यूसिंग इंटरनेट ऑफ थिंग्स से कंट्रोल किया जा रहा है। इस प्रोजेक्ट में जीपीएस सिस्टम के जरिए दुनिया में कहीं भी रहकर आप अपने ह्यूमिडिटी को ट्रैक कर सकते साथ ही टेम्परेचर को भी मापा जा सकता है। साथ ही तनय ने बताया कि इस प्रोजेक्ट में एक सोलर ट्रैकिंग पीवी पैनल का भी इस्तेमाल किया गया है जो जो सूरज की रोशनी के हिसाब से पैनल मूव करेगा और लिथियम सेल्स को चार्ज करेगा।



दैनिक भास्कर

BHOPAL, SUNDAY, 24/02/2019

## सोलर पावर ग्रीनरी स्टोरेज कंट्रोलर मॉडल को इनोवेटर्स प्राइज

सिटी रिपोर्टर | रीजनल साइंस सेंटर में दो दिवसीय डिजाइन कॉन्टेस्ट ऑन ग्रास रूट टेक्नोलॉजी एंड लोकल इनोवेशन मॉडल एग्जीबिशन का समापन शनिवार को हुआ। इस मॉडल एग्जीबिशन में भोपाल के विभिन्न इंजीनियरिंग कॉलेजों के स्टूडेंट्स के बनाए लगभग 20 से ज्यादा मॉडल्स डिस्प्ले किए गए। समापन समारोह में एमपीसीएसटी के डीजी डॉ. नवीन चंद्रा उपस्थित थे। इस दौरान उन्होंने स्टूडेंट्स द्वारा तैयार किए गए इनोवेटिव मॉडल्स को देखा और उनकी क्रिएटिविटी की सराहना की। अंत में बेस्ट डिजाइन और इनोवेटर्स का पुरस्कार मैनिट के स्टूडेंट्स द्वारा बनाया गया सोलर पॉवर ग्रीनरी स्टोरेज कंट्रोलर मॉडल को मिला।

**ये बने विजेता**

| | |
|---|---|
| फर्स्ट | तनय पलटनवाले और कुरूक्षेत्र मिश्रा |
| सेकंड | आयुषी दुबे और नीलम कुमार |
| थर्ड | सुशील कोविद |

हरिभूमि

भोपाल, रविवार 24 फरवरी 2019
haribhoomi.com

रीजनल साइंस सेंटर में डिजाइन कॉन्टेस्ट ऑन ग्रास रूट टेक्नोलॉजी कॉम्पिटीशन का समापन

# स्टोरेज सिस्टम का प्रोजेक्ट एग्जीबिट कर मैनिट ने जीता इनोवेशन कॉम्पिटीशन

हरिभूमि न्यूज ▶▶ भोपाल

रीजनल साइंस सेंटर में शनिवार को दो दिवसीय डिजाइन कॉन्टेस्ट ऑन ग्रास रूट टेक्नोलॉजी एंड लोकल इनोवेशन कॉम्पिटीशन का समापन हुआ। इस कॉम्पिटीशन में विभिन्न संस्थानों के 39 प्रोजेक्ट एग्जीबिट किए गए, जिसमें सर्वश्रेष्ठ प्रोजेक्ट्स को प्रथम पुरस्कार देकर सम्मानित किया गया। इस मौके पर डॉ. नवीन चंद्रा (महानिदेशक, मध्य प्रदेश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद), डॉ. मोएनाक बनर्जी (वैज्ञानिक, राजीव गांधी प्रौद्योगिकी केंद्र, केरला) सहित कई वरिष्ठजन और स्टूडेंट्स मौजूद रहे। इस अवसर पर डॉ. बनर्जी ने एक सूचना युग में जिनोमिक्स एवं उसके अनुप्रयोग विषय पर सेशन भी लिया।

## फर्स्ट प्राइज तीन महीने में तैयार किया स्टोरेज सिस्टम

मैनिट के तनय पलटनवाले और अक्षेश मिश्रा ने एक ऐसा स्टोरेज सिस्टम तैयार किया है, जो किसानों को अनाज स्टोर करने में मदद करेगा। अक्षेश ने बताया कि इस प्रोजेक्ट को बनाने में तीन माह लगे। तनय ने बताया कि किसानों को अनाज स्टोर करने में समस्या होती है। ऐसे में देखा जाता है कि प्रॉपर ट्रीटमेंट के चलते टेम्प्रेचर और ह्यूमिडिटी लेवल चेक करने के लिए लिए इसमें सोलर पॉवर्ड वैकरी मॉनिटरिंग एंड कंट्रोल सिस्टम यूसिंग इंटरनेट ऑफ थिंग्स से कंट्रोल किया जा रहा है।



## सेकंड प्राइज चिप लगाकर श्रवणबाधित सुन सकेंगे आवाजें



आरकेडीएफ विवि के नीलम कुमार और आयुषी दुबे ने ऑडिबल प्रोजेक्ट प्रजेंट किया, जिसके बारे में नीलम ने बताया कि इस प्रोजेक्ट के चिप को जीभ में लगाकर कोई भी श्रवणबाधित व्यक्ति इसके सेंसर से चीजों को आसानी से सुन सकेगा। इसी के साथ इसमें वे सिर्फ कम सुनने वाले और यहां तक कि बिना सुनने वाले भी इसकी मदद से आसानी से सुन सकेंगे।

## थर्ड प्राइज मिरर में तापमान के साथ देख सकेंगे दिनभर की खबरें

एसआईआरटी कॉलेज के आईटी ब्रांच के स्टूडेंट सुशील कुविंद ने स्मार्ट मिरर प्रोजेक्ट एग्जीबिट किया। सुशील ने बताया कि ये मिरर कैलेंडर का काम भी करता है। इस पर तापमान के साथ दिनभर की खबरों की अपडेट भी देखी जा सकती है। इसे एलेक्सा वाइस कमांड से कनेक्ट किया गया है। इसमें ऑनलाइन शॉपिंग भी की जा सकती है। इसे मॉल के हिसाब से तैयार किया है। यह ग्राहक की बॉडी की थ्री-डी एनालिसिस कर साइज के हिसाब से कपड़े ले आएगा। ग्राहक डिजाइन चूज कर फिटिंग थ्री-डी में ही देख शॉपिंग कर सकेगा।