

Govt. Pt. Shyamacharan Shukla College, Dharsiwa, Raipur (CG)

**Hands on Workshop on
Printed Circuit Board Design
(12th -14th Oct. 2023)
Organized by- Department of Physics**

Final Report

Day- 1

The Department of Physics of Govt. Pt. Shyamacharan Shukla College Dharsiwa, Raipur has organized a hands-on workshop on Designing Zero PCB. The workshop was organized during 12th -14th of Oct. 2023. This program was aimed to enhance the skills of the students required for instrumentation and fabrication of electronic devices. As we know that the electronic industry is the leading industry in the market. The electronic components, the devices and appliances are the ruling factors of the economy particularly for a developing country like India. There are various electrical and electronic components, circuits that we come across in our daily life but we cannot identify them. As far as the curriculum of UG and PG courses in physics prescribed by University, the students from 1st year of B. Sc. till 4th semester of M.Sc. go through and are acquainted with numerous electrical components. Also, in theory classes all the theoretical aspects and uses of these components are explained in details. However, this workshop is focused on assembling the various electrical components on zero PCB. Before starting the workshop, a screen test of the students has been taken in which 10 questions of MCQ patterns were asked and top scored 26 students from UG (B. Sc. III) and PG classes were selected for the workshop.

On the very first day in the inaugural function the convenor of the workshop Dr. G Nag Bhargavi, head of the department addressed with the objectives of the workshop. Senior faculty shri Kaushal Kishore, head of the department Botany addressed the students and conveyed his

best wishes. The workshop was conducted in groups in which the registered students were distributed in 5 groups. The details of the group is attached with this report.

On the first day the students were made familiar with the basic electrical components like resistor, diodes, capacitor, step down transformer, voltage regulator etc. the students assembled these components on zero PCB and designed a bridge rectifier with the help of circuit diagram. The output of the bridge rectifier was observed in each group and also recorded in videos. After that all the groups presented the work that they have done on the day in front of the convenor. On the second day the with the help of rectifier circuit and filter circuit a PN junction diode circuit is designed on bread board. End of the second all the groups presented their PCB design in front of the judges.

On the third day the circuit which was designed on breadboard was printed on Zero PCB and the PN junction characteristic apparatus was fabricated. After fabrication the characteristics of PN junction diode was studied the readings were noted down and the finally the characteristic graphs were plotted. The explanation given by the students was recorded and it is made available on the YouTube channel of the Physics Department.

The valedictory function was convened at 3 pm in the seminar hall at 2nd floor. In this valedictory function the best group was awarded first prize and all other participants were awarded with certificate of participation. The convenor Dr. Bhargavi presented the report of the 3-Days workshop. She thanked the alumni of the department Mr. Kanhaiya Chakradhari, Mr. Ruchit Soni and Mr. Devendra Dewangan for their unconditional support for conducting this workshop. Shri. Kaushal Kishore, Head, Department of Botany congratulated all the winners and presented certificates to all the participants. He congratulated the department for successfully conducting this 3-day long program and also suggested to conduct similar workshop in future too. Mr. Rajkumar, student of M.Sc. III semester gave vote of thanks to

all the resource persons, principal, staff and students who participated in the program and also to the members of organizing team Ku. Charu Verma, Ku. Deeksha Sahu and others who made this event successful.

Photo gallery

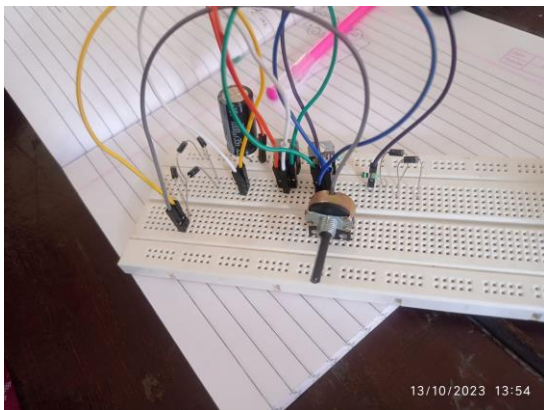


During inauguration at 11 am on 12th oct. 2023



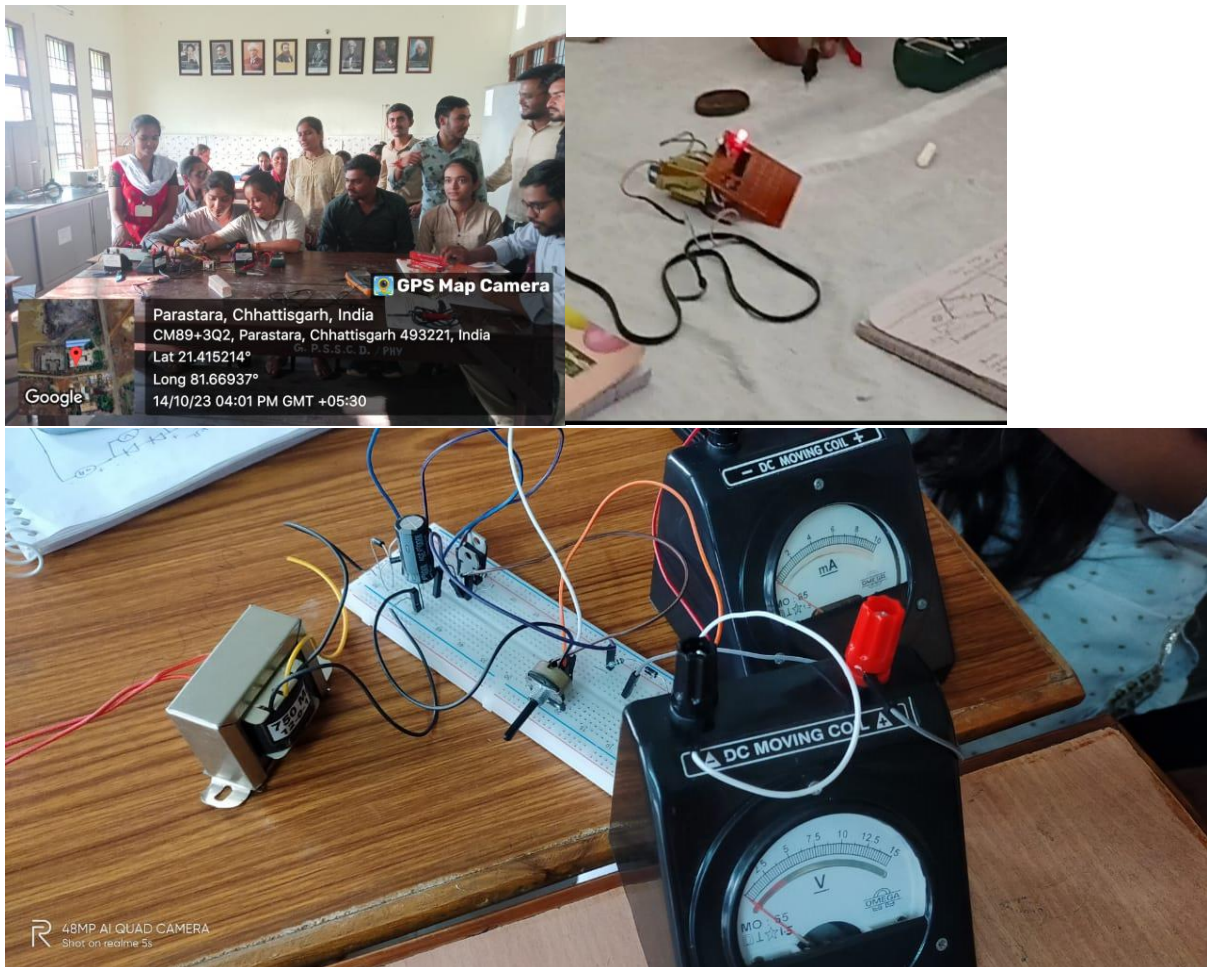
Students assembling the components for Bridge rectifier

Day 2



Students working on Breadboard and assembling the components

Day 3



Fabrication of PN junction diode and characterization

Some important Links

Registration- <https://forms.gle/uJr7XbGUngbaohjK9>

Feedback form- <https://forms.gle/enNBfagoTAjACovN6>

<https://www.youtube.com/watch?v=KpFeGC490TU>

Media Coverage



आंचलिक 13-10-2023



रायपुर 13-10-2023

कार्यशाला में पीसीबी की उपयोगिता और रूप रेखा के बारे में दी जानकारी

भारकर नृजा धरसीवा

शास्त्रीय पं. श्यामाचरण शुक्ल महाविद्यालय के भौतिक शास्त्र विभाग द्वारा प्रिंटेड सर्किट बोर्ड डिजाइन विषय पर तीन दिवसीय हैडसम ऑन प्रैक्टिस वर्कशॉप का आयोजन 12 से 14 अक्टूबर तक किया जा रहा है। यह प्रिंटेड सर्किट बोर्ड सभी आधुनिक उपकरणों को रीढ़ की हड्डी की तरह होता है। पीसीबी का उपयोग किसी सर्किट के विभिन्न घटकों को एक दूसरे से जोड़ने के लिए किया जाता है। कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में भौतिक शास्त्र विभागाध्यक्ष डॉ. जी नाग भार्गवी ने कार्यशाला की रूपरेखा व इसकी उपयोगिता को बताया। डॉ. भार्गवी ने बताया इलेक्ट्रॉनिक्स के कई कंपोनेंट के बारे में छात्र सैद्धांतिक विषयों में



धरसीवा। कार्यशाला के दौरान मौजूद प्रशिक्षणार्थी।

पढ़ते हैं, परंतु इस वर्कशॉप द्वारा छात्रों को इन सभी घटकों को सर्किट में इस्तेमाल करना सिखाया जाएगा। इस कार्यशाला में प्लेटाक व स्नातकोत्तर स्तर के 26 छात्र-छात्राओं का चयन किया गया, जिसे प्रारंभिक स्तर पर परीक्षा आयोजित की गई। वनस्पति शास्त्र विभाग के विभागाध्यक्ष कौशल किशोर शर्मा ने उद्घाटन सत्र में छात्रों को संबोधित किया व

विभाग को इस कार्यशाला के आयोजन के लिए शुभकामनाएं दीं। कार्यक्रमों को प्रचार्य डॉ. शम्भू सिद्दीकी ने छात्र-छात्राओं का उत्साह वर्धन किया व सभी छात्रों को उज्ज्वल भविष्य की शुभकामनाएं दीं। कार्यक्रम में विभाग की चारु वर्मा, दीक्षा साहू, रश्मि सोनी, कनैया चक्रवर्ती, देवेंद्र देवानं व सभी छात्र उपस्थित थे।

दैनिक भास्कर, रायपुर, शुक्रवार, 13 अक्टूबर, 2023 7

आसपास

पीसीबी कार्यशाला में 26 छात्र ले रहे ट्रेनिंग

धरसीवा। शास्त्रीय पंडित श्यामाचरण शुक्ल कॉलेज धरसीवा के भौतिक शास्त्र विभाग द्वारा प्रिंटेड सर्किट बोर्ड डिजाइन विषय पर तीन दिवसीय हैडसम ऑन प्रैक्टिस वर्कशॉप का गुरुवार को शुभारंभ किया गया। कार्यशाला का समापन 14 अक्टूबर को किया जाएगा। यह प्रिंटेड सर्किट बोर्ड सभी आधुनिक उपकरणों के रीढ़ की हड्डी की तरह होता है। पीसीबी का उपयोग किसी भी सर्किट के विभिन्न

घटकों को एक-दूसरे से जोड़ने के लिए किया जाता है। कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में भौतिक शास्त्र विभागाध्यक्ष डॉ. जी नाग भार्गवी ने कार्यशाला की उपयोगिता बताई। इस कार्यशाला में स्नातक एवं स्नातकोत्तर स्तर के 26 छात्र-छात्राओं का चयन किया गया है। इसके लिए प्रारंभिक स्तर पर परीक्षा आयोजित की गई। वनस्पति शास्त्र के विभागाध्यक्ष कौशल किशोर शर्मा ने भी कार्यक्रम को संबोधित किया।



आंचलिक 16-10-2023

पीसीबी कार्यशाला में उपकरण की प्रस्तुति दी



धरसीवा। कार्यक्रम में पुरस्कार और प्रमाण के साथ छात्र-छात्राएं, शिक्षक व अन्य अतिथि।

धरसीवा। शास्त्रीय पं. श्यामाचरण शुक्ल महाविद्यालय धरसीवा में भौतिक विभाग ने तीन दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। इसमें प्रिंटेड सर्किट बोर्ड डिजाइन में छात्र-छात्राओं ने जीरो पीसीबी पर कंपोनेंट को असेंबल कर ब्रिज रेक्स और पीएन जंक्शन डॉइड डिजाइन किया।

वर्कशॉप के अंतिम दिन में छात्र-छात्राओं ने जीरो पीसीबी पर डिजाइन किए उपकरण की प्रस्तुति

दी। साथ ही विषय पर आधारित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के से मूल्यांकन किया गया। अधिकतम अंक प्राप्त छात्रों को पुरस्कृत किया गया। इसके साथ समापन समारोह में डॉ. जी नाग भार्गवी विभागाध्यक्ष ने तीन दिवसीय इस कार्यशाला की रिपोर्ट प्रस्तुत की। प्राध्यापक कौशल किशोर शर्मा की अध्यक्षता में समापन समारोह का आयोजन किया गया। उन्होंने सभी छात्र-छात्राओं का उत्साहवर्धन करते हुए उज्ज्वल

भविष्य की शुभकामनाएं दीं। सभी पंजीकृत व पुरस्कृत छात्र-छात्राओं को प्रमाण-पत्र वितरित किया गया। इस कार्यशाला के आयोजन में विभाग के एलुमनी रुचित सोनी, कनैया चक्रवर्ती व देवेंद्र देवानं का विशेष सहयोग रहा। वर्कशॉप में डॉ. निधि देवानं, हेमंत देशमुख, डॉ. संजय सिंह, चारु वर्मा, दीक्षा साहू उपस्थित रहे। कार्यशाला महाविद्यालय की प्रचार्य डॉ. शम्भू सिद्दीकी के मार्गदर्शन में संपन्न हुई।



रायपुर 16-10-2023

पीसीबी डिजाइन उपकरण की छात्रों ने दी प्रस्तुति

धरसीवा। शास्त्रीय पंडित श्यामाचरण शुक्ल महाविद्यालय धरसीवा में भौतिक विभाग द्वारा प्रिंटेड सर्किट बोर्ड डिजाइन पर आयोजित तीन दिवसीय कार्यशाला का समापन किया गया। कार्यशाला के अंतिम दिन छात्र-छात्राओं ने जीरो पीसीबी पर डिजाइन किए उपकरण की प्रस्तुति दी। इसमें भाग लेने वालों



को प्रमाण पत्र प्रदान किया गया। समापन समारोह में विभागाध्यक्ष डॉ. जी नाग भार्गवी ने कार्यशाला का प्रतिवेदन प्रस्तुत किया।

E-news links

https://dailychhattisgarh.com/chhattisgarh-article-details.php?article=192339&path_article=24

https://dailychhattisgarh.com/chhattisgarh-article-details.php?article=192565&path_article=24