



MoU

Memorandum of Understanding

between

DEPARTMENT OF PHYSICS

B.C.S. Govt. P.G. College, Dhamtarti (C.G.)

&

DEPARTMENT OF PHYSICS

Sant Guru Ghasidas Govt. PG College, Kurud (C.G.)

For

BCS college Dhamtari and SGG college Kurud recognize their strength in education in the fields of science and their mutual interest in engaging themselves in academic corporation.

BCS college Dhamtari and SGG college Kurud therefore agree to establish a program for academic corporation in the areas of mutual interest, and in accordance with terms and conditions set forth in this memorandum of understanding.

OBJECTIVE

The goal is to foster collaboration, to facilitate advancement of knowledge on the basis of best effort, mutual benefit, and frequent interactions.

1. To exchange information on educational programmes.
2. To exchange information on teaching, learning material and other literature related to their educational programmes.
3. To exchange, on a reciprocal basis, students at undergraduate and graduate levels for limited periods of time for purpose of education.
4. To exchange students of postgraduate level for the laboratory experiments.

We agreed that this MOU for the terms mentioned above are on the duration of 02 years started from 13.02.2024 To 13.02.2026.

(Kishor Chelak)

HoD, Department of Physics

Principal

B.C.S. Govt. P.G. College, Dhamtari



(Kripa Ram Sahu)

HoD, Department of Physics

Principal

SGG Govt. PG College, Kurud

प्रति,

दिनांक 21.04.2024

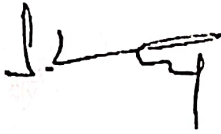
प्राचार्य
बी.सी.एस.शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय,
धमतरी (छ.ग.)

विषय:- लैब कोर्स हेतु विजिट के लिए अनुमति बाबत।

महोदय,

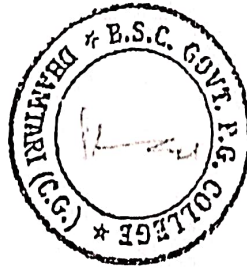
विषयान्तर्गत निवेदन है कि भौतिकशास्त्र विभाग के एम.एस.द्वितीय सेमेस्टर के विद्यार्थियों को पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु विजिट दिनांक 22.04.2024, सोमवार को संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद ले जाना सुनिश्चित किया गया है। कृपया अनुमति प्रदान करने की कृपा करें।

संलग्न:- विद्यार्थियों की सूची।



(प्रो. किशोर चेलक)

विभागाध्यक्ष, भौतिकशास्त्र
बी.सी.एस.शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय
जिला-धमतरी (छ.ग.)



॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य **madhuri sahu** कक्षा M.Sc.- II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, बी.सी.एस. शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करूंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

umendra

पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम-----**Umendra.sahu**

मोबाईल नं.---**6267694421**

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य Suman कक्षा M.Sc.-II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, वी.सी.एस. शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करूंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

Bhanu ram

पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम- Bhanu ram

मोबाईल नं.

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य ..*Puneshwar Sahu*... कक्षा M.Sc.-II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, बी.सी.एस.शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करूंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

Balaram

पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम---*Balaram Sahu*---

मोबाईल नं.--9669764095--

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य ...Faneshwari Sahu..... कक्षा M.Sc.-II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, बी.सी.एस. शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करुंगी।

दिनांक :- 22/04/24....

जीवन्याल साहू
पिता /पालक के हस्ताक्षर
नाम-----Jeevan Lal Sahu...
मोबाईल नं-----7869133725

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य sushama nishad कक्षा M.Sc.-II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, वी.सी.एस. शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करुंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

rajkumar

पिता / पालक के हस्ताक्षर

नाम-----rajkumar-----

मोबाईल नं. 6267302998

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य **Anjali** कक्षा M.Sc.- II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, वी.सी.एस. शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करुंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

chinta ram sahu

पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम--- **Chinta ram sahu**----

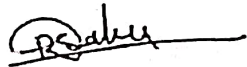
मोबाईल नं.-----

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्यश्रमिका..... कक्षा M.Sc.-III Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, वी.सी.एस.शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करूंगी।

दिनांक :- 22.04.2024.


पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम- ~~राजू लाल~~ राजू लाल

मोबाईल नं. 9752253468

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य *Sushma Sahu* ... कक्षा M.Sc.-II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, बी.सी.एस.शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैण्ड कोर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करुंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

Khilendra

पिता /पालक के हस्ताक्षर

नाम--*Khilendra Kumar Sahu*

मोबाईल नं.-----

॥ अनुमति पत्र ॥

मैं अपने पाल्य ...भूपेन्द्र कुमार साहू..... कक्षा M.Sc.- II Sem (Physics)
को दिनांक 22.04.2024, सोमवार को भौतिकशास्त्र विभाग, बी.सी.एस.शासकीय
स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धनतरी द्वारा पाठ्यक्रम के परिपालन में लैब कांर्स हेतु
संतगुरु घासीदास शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुरुद जाने हेतु अनुमति
प्रदान करता/करती हूँ।

यात्रा के दौरान किसी भी प्रकार की क्षति होने पर दावा आपत्ति नहीं
करूंगा/करुंगी।

दिनांक :- 22.04.2024

Pramod Sahu

पिता / पालक के हस्ताक्षर

नाम-----प्रमोद साहू-----

मोबाईल नं.-----9993213922-----

B.C.S. GOVT. PG COLLEGE, DHAMTARI (C.G.)

MoU Activities

Dept. Of Physics

Date 22.04.2024

[illegible]

Msc II Sem भौतिकी के दाग दागाने का शैक्षणिक गुण

Page No.	
Date	23 04 24

दिनांक २२/०५/२०२५ को मस्ट III इला गौगिरी के बा
दायाल डाया सेन गुणदासीदास शा. म. इ. के गौगिरी
उपयोगशाला का शैक्षणिक भ्रमण किया गया। जिसमें निम्न दा
दायाल सम्मिलित हुए।

S No.	Name	Sign.
1	Madhurji Sahu	
2	Suman	
3	Puneshwar Sahu	
4	Faneshwar Sahu	
5	Sushama Nishad	
6	Anguli	
7	Bhumika	
8	Sushama Sahu	
9	Bhupendra Kumar Sahu	

HEAD OF DEPARTMENT
PHYSICS
GOVT. COLLEGE
DHAMTARI.)

इस - मुनज के अंतर्गत नि.लि. प्रायोगिक कार्य संपादित किये गये

1. Encoder
2. Digital to Analog converter
3. DTL
4. PTL

HEAD OF DEPARTMENT
PHYSICS
GOVT. COLLEGE
DHANBAD

ENCODER

An encoder is a digital circuit or device that converts data or a signal into a coded form using a specific algorithm or protocol.

A study of encoders involves understanding the concepts, types, and applications of these essential digital components. Encoders play a vital role in modern digital systems, enabling efficient data transmission, storage, and processing. Understanding the concepts, types, and applications of encoders is essential for designing and developing modern digital technologies.

Procedure

Students of M.Sc. II semester PHYSICS have performed following steps to complete the experiment

1. Design the encoder circuit using digital logic gates.
2. Build the encoder circuit on a breadboard.
3. Connect the power supply and signal generator to the circuit.
4. Measure the output of the encoder circuit using an oscilloscope and digital multimeter.
5. Test the encoder circuit with different input signals.
6. Verify the functionality of the encoder circuit.

Results

1. The encoder circuit successfully converts the input signal into a coded output signal.
2. The output signal is measured and verified using an oscilloscope and digital multimeter.
3. The encoder circuit is tested with different input signals, and the output signal is found to be correct.

Discussion

1. The encoder experiment demonstrates the working principle of an encoder.
2. The experiment shows how an encoder can be designed and built using digital logic gates.
3. The results of the experiment verify the functionality of the encoder circuit.

Conclusion

The encoder experiment is a useful tool for understanding the working principle of an encoder. The experiment demonstrates how an encoder can be designed and built using digital logic gates, and how it can be tested and verified. The results of the experiment show that the encoder circuit successfully converts the input signal into a coded output signal.

DIGITAL to ANALOG CONVERTER

The objective of this experiment is to design, build, and test a Digital-to-Analog Converter (DAC) circuit, which converts digital signals into analog signals.

A DAC is an electronic circuit that converts a digital signal into an analog signal. The digital signal is represented by a series of binary digits (bits), and the analog signal is a continuous-time signal.

Procedure

Students of M.Sc. II semester PHYSICS have performed following steps to complete the experiment

1. Design and Build the DAC Circuit: Using a breadboard or PCB.
2. Generate a Digital Input Signal: Using a digital signal generator.
3. Apply the Digital Input Signal to the DAC Circuit: And measure the analog output signal using an oscilloscope.
4. Verify the Accuracy of the DAC: By comparing the analog output signal with the expected output.

RTL (Resistor-Transistor Logic)

RTL was one of the first logic families developed in the 1960s. It uses resistors and transistors to implement logic gates.

Procedure

Students of M.Sc. II semester PHYSICS have performed following steps to complete the experiment

1. Apply a digital input signal to the RTL inverter using the signal generator.
2. Measure the output of the RTL inverter using the oscilloscope.
3. Verify that the output signal is the inverted version of the input signal.
4. Repeat the experiment for different input signals and verify the output.

DTL (Diode-Transistor Logic)

DTL was developed in the 1960s as an improvement over RTL. It uses diodes and transistors to implement logic gates.

Procedure

Students of M.Sc. II semester PHYSICS have performed following steps to complete the experiment

1. Apply a digital input signal to the DTL inverter using the signal generator.
2. Measure the output of the DTL inverter using the oscilloscope.
3. Verify that the output signal is the inverted version of the input signal.
4. Repeat the experiment for different input signals and verify the output.

In summary, DTL gates offer faster speed, lower power consumption, and higher noise immunity compared to RTL gates. However, DTL gates are more complex and require more components.