



महाराष्ट्र शासन

तंत्र शिक्षण विभागीय कार्यालय, पुणे

४१२/ब,तिसरा मजला, तंत्रशिक्षण मंडळाची नवीन इमारत,  
बहिरट पाटील चौक, शिवाजी नगर, पुणे - ४११ ०१६



दूरध्वनी क्र. (०२०) २५६५६२३४

Email ID : [ropune@dtmaharashtra.gov.in](mailto:ropune@dtmaharashtra.gov.in)

जा.क्र. तंत्रशिक्षण/शैक्षणिक वि-६/परिपत्रक / २०२५ / १३८५

दिनांक:

23 APR 2025

महत्वाचे परिपत्रक

प्रति,

पुणे विभागातील सर्व संस्था

विषय : दैनिक वृत्तपत्रात प्रसिद्ध बातमी दिनांक २५.११.२०२५

“ Specialised semiconductor courses needed in tier II and III HEIs for greater Outreach “

संदर्भ: १) तंत्रशिक्षण संचालनालय महाराष्ट्र राज्य , मुंबई यांचे पत्र क्रमांक


.२/एनजीसी/राज्यसेवाहक्क (semiconductor)/२०२५/२०१ दिनांक २६/०३/२०२५

२) शासन पत्र क्रमांक संकीर्ण -२०२५/संदर्भ क्र.११/तांशि -२ दिनांक ०७/०३/२०२५

उपरोक्त विषयास अनुसरून शासनाचे संदर्भांकित पत्र या विभागीय कार्यालयास प्राप्त आहे. सदर पत्रासोबत मा.श्री यावलकर , भा.प्र.से . (से.नि.)राज्य सेवा हक्क आयुक्त, नागपूर विभाग , नागपूर विभाग यांचे मा.प्रधान सचिव / उ.व तं.शि यांना लिहिलेले अ.शा.पत्र क्र.विआका/सेअआ/संकीर्ण (ए)/३१४३/२४ , दि.०५ डिसेंबर , २०२४ . चे पत्र अग्रेषित केले आहे. सदर पत्रासोबत दि.२५.११.२०२४ रोजीच्या “ टाईम्स ऑफ इंडिया “ या दैनिक वृत्तपत्रातील “ Specialised semiconductor courses needed in tier II and III HEIs for greater Outreach “ या शिर्षाखाली प्रसिद्ध झालेल्या बातमीचे कात्रण जोडले असून . सदर बातमीनुसार सेमीकंडक्टरर्सची देशांतर्गत तसेच जागतिक मागणी असल्याने , राज्यातील उच्च व तंत्र शिक्षण तसेच प्रशिक्षण संस्थामध्ये अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचे सेमीकंडक्टरर्स, AI, Data व Technical बाबतचे अभ्यासक्रम सुरु करण्याबाबतचे निवेदन केले आहे. ( सोबत प्रत जोडली आहे )

सादर निवेदनाच्या अनुषंगाने तसेच शासनाच्या संदर्भांकित पत्रास अनुसरून आपणास कळविण्यात येते की, आपल्या संस्थेमध्ये Semiconductor व तत्सम अभ्यासक्रम सुरु करण्याबाबत प्रयत्न करावेत.

सोबत : संदर्भिय पत्र सह पत्रांसह

  
(डॉ.द.व्यं.जाधव)

सहसंचालक

तंत्रशिक्षण विभागीय कार्यालय, पुणे



महाराष्ट्र शासन

तंत्रशिक्षण संचालनालय, महाराष्ट्र राज्य

३, महापालिका मार्ग, पत्र पेटी क्र. १९६७, मुंबई ४०० ००१.

दूरध्वनी क्र. ०२२-६८५९७४७५, ४९२, ४४२, ४४३, ४४७

ई-मेल-[desk2@dtmaharashtra.gov.in](mailto:desk2@dtmaharashtra.gov.in), वेबसाईट: <https://dte.maharashtra.gov.in/>



क्रमांक : २/एनजीसी/राज्यसेवाहक्कआयोग(Semiconductor)/२०२५/२०९

दिनांक : २६ MAR २०२५

प्रति,  
सहसंचालक,  
तंत्रशिक्षण विभागीय कार्यालय,  
मुंबई, पुणे, नाशिक, अमरावती, छ.संभाजीनगर व नागपूर

विषय: दैनिक वृत्तपत्रात प्रसिध्द बातमी दि. २५.११.२०२५

“Specialised semiconductor courses needed in tier — II and III HEIs for greater outreach”

संदर्भ: शासन पत्र क्र. संकीर्ण-२०२५/संदर्भ क्र. ११/तांशि-२, दि. ०७ मार्च, २०२५.

उपरोक्त विषयास अनुसरुन शासनाचे संदर्भाकित पत्र संचालनालयास प्राप्त आहे. सदर पत्रासोबत मा.श्री.अभय यावलकर, भा.प्र.से. (से.नि.) राज्य सेवा हक्क आयुक्त, नागपूर विभाग, नागपूर यांचे मा. प्रधान सचिव (उ. व तं. शि.) यांना लिहिलेले अ.शा.पत्र क्र.विआका/ सेहआ/ संकीर्ण(ए)/ ३१४३/२४, दि. ०५ डिसेंबर, २०२४. चे पत्र अग्रेषित केले आहे. सदर पत्रासोबत दि. २५.११.२०२४ रोजीच्या “टाईम्स ऑफ इंडिया” या दैनिक वृत्तपत्रातील “Specialised semiconductor courses needed in tier — II and III HEIs for greater outreach” या शिर्षाखाली प्रसिध्द झालेल्या बातमीचे कात्रण जोडले असून, सदर बातमीनुसार सेमीकंडक्टर्सची देशांतर्गत तसेच जागतिक मागणी असल्याने, राज्यातील उच्च व तंत्र शिक्षण तसेच प्रशिक्षण संस्थांमध्ये अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचे सेमीकंडक्टर्स, AI, Data व Technical बाबतचे अभ्यासक्रम सुरु करण्याबाबतचे निवेदन केले आहे. (सोबत प्रत जोडली आहे)

सदर निवेदनाच्या अनुषंगाने तसेच शासनाच्या संदर्भाकित पत्रास अनुसरुन आपणांस कळविण्यात येते की, आपल्या विभागाच्या अधिपत्याखालील संस्थांना Semiconductor व तत्सम अभ्यासक्रम सुरु करण्याबाबत प्रोत्साहित करावे.

श्री  
M/17  
a  
h

तंत्रशिक्षण विभागीय कार्यालय  
पुणे.  
02 APR 2025  
आवक क्र. 2172

(डा.सुनिल भामरे)

सहसंचालक  
तंत्रशिक्षण संचालनालय, म.रा., मुंबई.

“जनहिताय सर्वदा”



महाराष्ट्र शासन

उच्च व तंत्रशिक्षण विभाग, ४ था मजला,  
मंत्रालय (विस्तार), मादाम कामा मार्ग,  
हुतात्मा राजगुरु चौक, मुंबई- ४०० ०३२

का.क्र : १(३)

क्र: ५१, दि: १०/०३/२०२५

E mail -tashi2-hred@mah.gov.in

क्र. संकीर्ण -२०२५/ संदर्भ क्र ११/ तांशि -२

दि. ०७ मार्च, २०२५

प्रति,

संचालक,  
तंत्रशिक्षण संचालनालय,  
महाराष्ट्र शासन, मुंबई.

विषय :- दैनिक वृत्तपत्रात प्रसिध्द बातमी दि. २५.११.२०२५.

“Specialised semiconductor courses needed in tier –H and III HEIs for  
greater outreach”

महोदय,

उपरोक्त विषयाच्या अनुषंगाने राज्य सेवा हक्क आयुक्त, नागपूर विभाग, नागपूर यांचे  
दि.०५.१२.२०२४ रोजीचे मा.प्रधान सचिव (उ.व तं.शि.) यांना लिहिलेले निवेदन सोबत जोडून पाठवित  
आहे.

सदर निवेदनाच्या अनुषंगाने आपला स्वयंस्पष्ट अहवाल तात्काळ शासनास सादर करावा, ही  
चिन्मंती.

सहपत्र – वरीलप्रमाणे

(केशव स. जाधव)

अवर सचिव, महाराष्ट्र शासन

का.२

५५ कामे,  
१६/३

श्री अस्मानी / लासरे

६९  
१०/३

१०/०३/२०२५

E-7825892

30/01/25



अभय यावलकर  
भा.प्र.से. (से.नि.)  
राज्य सेवा हक्क आयोग  
नागपुर महसुली विभाग  
(मुख्य सचिव दर्जा)



आपली सेवा  
आमचे कर्तव्य

महाराष्ट्र शासन  
राज्य सेवा हक्क आयोग  
नागपुर विभाग, नागपुर  
प्रशासकीय इमारत क्र. २, सिव्हील लाईन्स  
नागपुर ४४० ००१

ई-मेल : crtsnagpur@maharashtra.gov.in

व.सं.अ.पत्र.क्र.वि.अमका/सेहआ/संकीर्ण(ए)/३१४३/२४

दि. ०५ डिसेंबर, २०२४

11/1/25  
10/02/2025

वे.क.ब  
PR  
13/1/25

मुख्य लेखिका

विषय :- दैनिक वृत्तपत्रात प्रसिध्द बातमी दि. २५.११.२०२४.

"Specialised semiconductor courses needed in tier-II and III HEIs for greater outreach."

"टाईम्स ऑफ इंडिया" या दैनिक वृत्तपत्रातील प्रसिध्द विषयांकित बातमीनुसार सेमीकंडक्टरसंची देशांतर्गत तसेच जागतिक मागणी व ती पूर्ण करण्याची बाब विचारात घेता देशामध्ये त्याचप्रमाणे आपल्या राज्यामध्ये उच्च शिक्षण, प्रशिक्षण संस्थामध्ये सेमीकंडक्टरसं विषयक अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचेच विशेषीकृत अभ्यासक्रम असणे गरजेचे आहे. त्यामुळे इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादनाचा कणा असलेला सेमीकंडक्टरसं निर्मितीचा व्यवसाय जागतिक दर्जाची उत्पादने निर्माण करू शकेल व व्यवसायाच्या व नोकरीच्या नवीन संधी निर्माण होतील.

J.S.C.T.E.)

राज्यातील उच्च व तंत्र शिक्षण तसेच प्रशिक्षण संस्थामध्ये अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचे सेमीकंडक्टरसं, AI, Data व Technical बाबतचे अभ्यासक्रम तात्काळ सुरु करण्याची बाब धोरणात्मक म्हणून स्विकारल्यास मी आपला आभारी राहील.

3/2

सहपत्र :- वरीलप्रमाणे

प्रति,

श्री विकासचंद्र रस्तोगी (भा.प्र.से.)  
प्रधान सचिव,  
उच्च व तंत्र शिक्षण विभाग  
महाराष्ट्र शासन, मंत्रालय, मुंबई

आपला

(अभय यावलकर)

276  
09/01/25

असा 15-2

Handwritten signatures and dates at the bottom of the page.

# Specialised semiconductor courses needed in tier-II and III HEIs for greater outreach

Combining semiconductor expertise with AI knowledge and quantum computing, helps students to contribute to cross-disciplinary innovations

Rajlakshmi Ghosh  
@timesofindia.com

As the national and global demand for semiconductor talent continues to grow, the need for graduates to lead innovations crucial to India's economic and technological aspirations, has become important. To meet this demand, the All India Council for Technical Education (AICTE), in addition to National Skill Development Corporation (NSDC) and the country's premier technical institutes such as the IITs and IISc are introducing short-term minor programmes and skill-based courses to prepare tomorrow's engineers for India's burgeoning semiconductor ecosystem. Joining the ranks are students from polytechnic colleges, Industrial Training Institutes (ITIs), private or government colleges and diploma holders who are making optimum use of these courses to make a career in the manufacturing sector.

Reportedly, the semiconductor industry is set to create 1 million jobs in India by 2026. To prepare a robust talent pipeline for job roles such as device design engineer, semiconductor engineer, TUV tool manager, CAD physical verification engineer, memory circuit design engineer, to mention a few, both academia and industry are collaborating to provide innovative programmes that are customised to suit industry's needs.

"The semiconductor sector is a critical driver of technological innovation, and its demand for cutting-edge programmer, stems from several factors that include rapid technological advancements, complexity of semiconductor manufacturing, demand for specialised skills, environmental and sustainability concerns, global competition and national security," TG Sitharam, chair, AICTE, tells *Education Times*.

Experts are of the view that gradu-

## Continuous updates to curriculum are required to keep pace with rapid tech advancements

ates from semiconductor-focused courses have shown increased employability, especially in companies involved in chip design, semiconductor manufacturing, and the development of electronic components. The rise of domestic semiconductor startups and the entry of international semiconductor firms into India have further created job opportunities for skilled candidates. "The combination of semiconductor expertise with knowledge of AI, quantum computing, and sustainable technologies has positioned students to contribute meaningfully to cross-disciplinary innovations. This skill set is crucial for working on the next generation of intelligent devices, renewable energy solutions, and advanced computing systems," says Sitharam.

"Since the semiconductor industry plays a vital role in electronics, and the backbone of

many other indispensable applications such as telecommunications, automotives and consumer electronics apart from emerging fields such as IoT, 5G and 6G communications, the development of cutting-edge programmes for the semiconductor sector are important for realising 'Digital India' and securing the country's cybersecurity," says Prof Prateek Sharma, vice-chancellor, Delhi Technological University (DTU).

## Key courses

The AICTE has introduced two new courses to fulfil the objectives of the SEMICON India Mission and to make India a global hub for electronics manufacturing and design. Diploma in IC manufacturing and BTech/BE in Electronics Engineering (VLSI Design & Technology) apart from a minor degree in VLSI Design & Technology. "The Council has accorded approval to 629 institutions with 10,524 approved intakes during AY 2023-24 to commence PG/UG/Diploma level courses in VLSI semiconductor-related domain," Prof Sitharam informs.

"The programmes for skilling core engineers come in various forms and are implemented at different levels. They could be typically structured as

short-term minor programmes which students can take outside of their core curriculum. These programmes are often conducted through partnerships with industries, ATAL Academies, or e-learning platforms and are intended to supplement students' knowledge with specific practical skills.

"In the engineering curriculum, the skill-oriented programmes could be integrated as electives which allow undergraduate and postgraduate students to choose courses relevant to emerging technologies and industry requirements as part of their degree programmes. In some cases, AICTE mandates institutions to embed certain skill-development modules as compulsory parts of the curriculum, especially in areas critical to modern engineering practices. The courses can also be offered as certification programmes for additional credits. These are sometimes recognised as electives within the official curriculum and provide students with credentials that are valuable in the job market," Prof Sitharam adds.

## Addressing the skill gap

Down South, to bridge the skill gaps and enable students to work with emerging technology areas, HTM Pravatik, a section 8 company housing the Technology Innovation Hub on Sensors, Networking, Actuators and Control Systems (SNACS), has analysed the domain areas where skilling is required, and then with the help of an industry expert developed the training

content that will be UGC compliant. This has led to short-term minor programmes such as Comprehensive Electronics and Embedded system, Application Driven Electronics & Embedded Technology with IoT, Advanced Electronics Manufacturing with Power electronics (from the electronics stream), and Digital Manufacturing Practice (from the mechanical stream) being started recently along with Education Ministry's SWAYAM Plus for engineering/diploma/science students and graduates. The aim is to provide semiconductor industry training with placement assistance for deserving students. "The programmes can be pursued while the student is pursuing BTech/MTech at IIT Madras or other technical colleges/institutes," says Kavitha Gopal, senior consultant, IIT Madras Pravatik elaborating there is a good amount of awareness about these programmes among the students through social media reach outs and word of mouth, hence they see them as a good value addition to their career pathway which will be leading them to research studies/placements or starting their own startup business.

While the current programmes have made progress, continuous updates to the curriculum are required to keep pace with rapid advancements in semiconductor technologies and AI integration. "To increase scalability and outreach, expanding these specialised courses to more institutions, including tier-II and III cities, can enhance access to skill development across a wider range of students," Prof Sitharam says, advocating the need for more practical training in semiconductor fabrication, especially using modern techniques like EUV (Extreme Ultraviolet Lithography) that will be essential as India's chip manufacturing plants mature.

