



सत्येंद्र नाथ बसु राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र
ब्लॉक- जे.डी, सेक्टर-III, साल्टलेक, कोलकाता-700106

सं. एसएनबी/एपी-5-519/ए-119

दिनांक: 04 नवंबर, 2025

भौतिक, रासायनिक और जैविक विज्ञान में पीएचडी कार्यक्रमों में मध्यावधि प्रवेश के लिए विस्तृत विज्ञापन
शैक्षणिक वर्ष: 2025-2026

एस. एन. बसु राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र (एसएनबीएनसीबीएस) शैक्षणिक वर्ष 2025-2026 के लिए भौतिक, रासायनिक और जैविक विज्ञान में पीएचडी कार्यक्रम में प्रवेश के लिए लगातार अच्छे शैक्षणिक रिकॉर्ड (प्रथम श्रेणी / डिवीजन) वाले उम्मीदवारों से आवेदन आमंत्रित करता है।

- आवेदकों से अपेक्षा की जाती है कि वे शोध क्षेत्र में अपना करियर बनाने के लिए प्रेरित हों।
- यह कार्यक्रम पूर्णतः आवासीय है और छात्रों को परिसर में ही आवास और भोजन की सुविधा प्रदान की जाती है। सक्षम प्राधिकारी की अनुमति मिलने पर बाह्य वित्तपोषित छात्र परिसर के बाहर भी रह सकते हैं।
- छात्रों को, शोध पर्यवेक्षक के पास पंजीकरण कराने के बाद, निर्धारित पाठ्यक्रम कार्य कार्यक्रम पूरा करना होगा। छात्रों को कलकत्ता विश्वविद्यालय/जादवपुर विश्वविद्यालय/प्रेसीडेंसी विश्वविद्यालय, पश्चिम बंगाल में किए गए पीएचडी पंजीकरण के आधार पर डॉक्टरेट की उपाधि प्रदान की जाएगी।

प्रवेश कार्यक्रम का विवरण नीचे दिया गया है:

[क] विभागवार प्रवेश मानदंड

खगोल भौतिकी एवं उच्च ऊर्जा भौतिकी विभाग (एएचईपी)	
केंद्रित अनुसंधान प्रवेश के क्षेत्र:	• तारा निर्माण और पूर्व-मुख्य अनुक्रम तारे • नोवा, वुल्फ-रेयेट और ग्रहीय नीहारिकाओं का स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन • कम द्रव्यमान वाले तारे, भूरे बौने और बाह्यग्रह
मूल योग्यता:	भौतिकी और अनुप्रयुक्त गणित विषयों में विज्ञान या प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर / इंजीनियरिंग भौतिकी या संबद्ध विषयों में बी.टेक. प्रथम श्रेणी/डिवीजन के साथ, अर्थात् न्यूनतम 60% (अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर-क्रीमी लेयर)/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांग उम्मीदवारों के लिए 55%)।
अतिरिक्त योग्यताएँ:	जेईएसटी* - एआईआर 400 (2025) तक या सीएसआईआर-नेट-जेआरएफ*/ यूजीसी-नेट-जेआरएफ, जिसके साथ कम से कम जनवरी 2026 तक की वैधता वाला पुरस्कार पत्र हो। या एनबीएचएम 2025 डॉक्टरेट छात्रवृत्ति, जिसके साथ कम से कम जनवरी 2026 तक की वैधता वाला पुरस्कार पत्र हो।

(* प्रवेश के समय प्राप्तांक/पुरस्कार पत्र की वैधता होनी चाहिए।)

रासायनिक एवं जैविक विज्ञान विभाग (सीबीएस)	
केंद्रित अनुसंधान प्रवेश के क्षेत्र:	- प्रायोगिक जैवभौतिक रसायन विज्ञान - प्रायोगिक लेज़र स्पेक्ट्रोस्कोपी, अल्ट्राफास्ट लेज़र स्पेक्ट्रोस्कोपी - जैवचिकित्सा प्रकाशिकी - प्रकाशिक भौतिकी, नैनो-फोटोनिक्स और प्लास्मोनिक्स - यांत्रिकी जीव विज्ञान, यांत्रिकी रासायनिक संकेतन, चुंबकीय चिमटी, - एकल आणविक प्रौद्योगिकियाँ - कोशिका एवं आणविक जीव विज्ञान, कैंसर जीव विज्ञान
मूल योग्यता:	निम्नलिखित विषयों में विज्ञान या प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर उपाधि: रसायन विज्ञान (भौतिक रसायन विज्ञान में विशेषज्ञता), भौतिकी, जैवभौतिकी, जैव रसायन, जैव प्रौद्योगिकी, सूक्ष्म जीव विज्ञान, जैविक विज्ञान, अनुप्रयुक्त प्रकाशिकी और/या प्रकाशिकी, अनुप्रयुक्त भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स/ इंजीनियरिंग भौतिकी या संबद्ध विषयों में प्रथम श्रेणी/डिवीजन के साथ बी.टेक. अर्थात न्यूनतम 60% (अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर-क्रीमी लेयर)/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांग उम्मीदवारों के लिए 55%)।
अतिरिक्त योग्यताएँ:	जेईएसटी* - एआईआर 400 (2025) तक या सीएसआईआर-नेट-जेआरएफ*/ यूजीसी-नेट-जेआरएफ*, एक वैध पुरस्कार पत्र के साथ जिसकी वैधता कम से कम जनवरी 2026 तक हो या डीबीटी-जेआरएफ, एक वैध पुरस्कार पत्र के साथ जिसकी वैधता कम से कम जनवरी 2026 तक हो

(* प्रवेश के समय प्राप्तांक/पुरस्कार पत्र की वैधता होनी चाहिए।)

संघनित पदार्थ एवं पदार्थ विज्ञान विभाग (सीएमएमपी)	
केंद्रित अनुसंधान प्रवेश के क्षेत्र:	- सैद्धांतिक एवं संगणनात्मक संघनित पदार्थ भौतिकी - इलेक्ट्रॉनिक संरचना - टोपोलॉजिकल पदार्थों के इलेक्ट्रॉनिक और चुंबकीय गुण - तंत्रिकारूपी अनुप्रयोगों के लिए प्रतिरोधक स्मृति उपकरण - क्वांटम बहु-पिंड सिद्धांत, महत्वपूर्ण परिघटनाएँ, और क्वांटम टोपोलॉजिकल प्रावस्थाएँ - टोपोलॉजिकल प्रणालियों के प्रकाश-उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी अध्ययन
मूल योग्यता:	भौतिकी, रसायन विज्ञान, अनुप्रयुक्त गणित, इंजीनियरिंग भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, नैनो प्रौद्योगिकी, पदार्थ विज्ञान विषयों में विज्ञान या प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर/इंजीनियरिंग भौतिकी या संबद्ध विषयों में प्रथम श्रेणी/डिवीजन के साथ बीटेक, अर्थात न्यूनतम 60% (अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर-क्रीमी लेयर)/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांग उम्मीदवारों के लिए 55%)।

अतिरिक्त योग्यताएँ:	जेईएसटी* - एआईआर 400 (2025) तक या सीएसआईआर-नेट-जेआरएफ*/यूजीसी-नेट-जेआरएफ*, जिसके साथ कम से कम जनवरी 2026 तक की वैधता वाला पुरस्कार पत्र हो।
----------------------------	---

(* प्रवेश के समय प्राप्तांक/पुरस्कार पत्र की वैधता होनी चाहिए।)

(** आईएनएसपीआईआरई द्वारा अंतिम अस्वीकृति की स्थिति में, पीएचडी के लिए पंजीकरण करने से पहले जेईएसटी या जीएटीई जैसी किसी राष्ट्रीय स्तर की परीक्षा (एनएलटी) उत्तीर्ण करना आवश्यक होगा।)

जटिल प्रणालियों के भौतिकी विभाग (पीसीएस)	
केंद्रित अनुसंधान प्रवेश के क्षेत्र:	- बहु-पिंड उलझाव - क्वांटम बहु-पिंड सिद्धांत, पदार्थ के टोपोलॉजिकल चरण
मूल योग्यता:	भौतिकी और अनुप्रयुक्त गणित विषयों में विज्ञान या प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर / भौतिकी इंजीनियरिंग या संबद्ध विषयों में बी.टेक. प्रथम श्रेणी/डिवीजन के साथ, अर्थात् न्यूनतम 60% (अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग (गैर-क्रीमी लेयर)/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांग उम्मीदवारों के लिए 55%)।
अतिरिक्त योग्यताएँ:	जेईएसटी* - एआईआर 400 (2025) तक या सीएसआईआर-नेट-जेआरएफ*/यूजीसी-नेट-जेआरएफ*, जिसके पास कम से कम जनवरी 2026 तक की वैधता वाला पुरस्कार पत्र हो।

[ख] साक्षात्कार की तिथि:

एएचईपी, सीएमएमपी, पीसीएस विभाग	सीबीएस विभाग
4 और 5 दिसंबर, 2025	5 दिसंबर, 2025

[ग] आयु सीमा:

कोई नहीं। हालाँकि, अंतिम अर्हक विश्वविद्यालय परीक्षा (विज्ञान/प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर) 2023 से पहले नहीं ली जानी चाहिए।

[घ] फ़ेलोशिप:

भारत सरकार के नियमानुसार।

[ङ] शिक्षण शुल्क:

वर्तमान में शरद ऋतु और वसंत सेमेस्टर की शुरुआत में दो समान किश्तों में प्रति वर्ष 13,000/- रुपये देय हैं।

[च] आवेदन शुल्क:

सामान्य श्रेणी के उम्मीदवारों के लिए 250/- रुपये और आरक्षित श्रेणियों (महिलाओं सहित) के लिए 100/- रुपये का गैर-वापसी योग्य आवेदन शुल्क है। शुल्क का भुगतान केवल एनईएफटी /आरटीजीएस /यूपीआई माध्यम से किया जाना है।

खाते का विवरण इस प्रकार है:

खाताधारक का नाम

: एस. एन. बसु राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र

खाता संख्या : 089302000000220
 बैंक का नाम और शाखा : इंडियन ओवरसीज बैंक, साल्ट लेक सिटी शाखा
 खाता प्रकार : चालू खाता
 आईएफसी कोड : IOBA0000893

[छ] आवेदन पोर्टल:

- ऑनलाइन आवेदन पोर्टल प्रारंभ तिथि : 04/11/2025
- ऑनलाइन आवेदन पोर्टल बंद तिथि : 25/11/2025

[ज] सामान्य जानकारी:

- केवल ऑनलाइन आवेदन स्वीकार किए जाएंगे। अधिक जानकारी के लिए कृपया <http://www.bose.res.in> या <http://newweb.bose.res.in/AcademicProgrammes/Admission.jsp> पर लॉग ऑन करें।
- प्रवेश के मामलों में, केंद्र के निदेशक का निर्णय अंतिम और बाध्यकारी होता है।
- ऑनलाइन आवेदन पोर्टल से संबंधित किसी भी समस्या या तकनीकी प्रश्न के लिए, कृपया इस पते पर लिखें: admission-help@bose.res.in
- किसी भी शैक्षणिक/आधिकारिक प्रश्न के लिए, कृपया इस पते पर लिखें: admission@bose.res.in

एसडी/-

अधिष्ठाता (शैक्षणिक कार्यक्रम)

केंद्र के बारे में:

यह केंद्र भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत एक प्रमुख स्वायत्त अनुसंधान संस्थान है। इसके अतिरिक्त, केंद्र को अपने विभिन्न अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए भारत और विदेश की विभिन्न वित्त पोषण एजेंसियों से बाह्य वित्त पोषण प्राप्त होता है। केंद्र भारत और विदेश के अन्य प्रमुख संस्थानों के साथ द्विपक्षीय आदान-प्रदान के माध्यम से व्यापक सहयोगात्मक कार्यक्रम चलाता है, जिसमें पीएचडी शोधार्थी सक्रिय रूप से भाग लेते हैं। केंद्र अत्याधुनिक बुनियादी ढाँचे (प्रायोगिक और कम्प्यूटेशनल) से पूरी तरह सुसज्जित है, जिसमें भौतिक, रासायनिक, जैविक और गणितीय विज्ञान के चुनिंदा क्षेत्रों में उन्नत अनुसंधान के लिए एक डिजिटल पुस्तकालय भी शामिल है। जैविक विज्ञान में अनुसंधान कार्यक्रम रासायनिक और जैवभौतिकीय समस्याओं के साथ अतिव्याप्त क्षेत्रों पर केंद्रित है। केंद्र में शामिल होने वाले छात्रों को अनुसंधान संबंधी आकस्मिक खर्चों को पूरा करने के लिए आकस्मिक अनुदान मिलता है, जिसमें भारत में सम्मेलनों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने के खर्च शामिल हैं। छात्रों को भारत के बाहर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए भी उदार सहायता मिलती है। केंद्र के पूर्व छात्र भारत और विदेशों में शैक्षणिक और अनुसंधान क्षेत्रों में काम कर चुके हैं। केंद्र छात्रों के शैक्षणिक विकास के लिए एक उत्कृष्ट वातावरण प्रदान करता है।

संकाय सदस्यों के शोध प्रोफाइल और उपलब्ध सुविधाओं के लिए, अधिक जानकारी के लिए कृपया <http://www.bose.res.in> पर जाएँ।

विभागवार छात्र आवश्यकता:

विभाग →	एएचईपी	सीबीएस	सीएमएमपी	पीसीएस
रिक्ति →	02	04	06	01



SATYENDRA NATH BOSE NATIONAL CENTRE FOR BASIC SCIENCES

Block – JD, Sector – III, Salt Lake, Kolkata – 700106

No. SNB/AP-5-519/A-119

Date: November 4th, 2025

Detailed Advertisement for
**Mid-term Admission into the Ph.D. Programmes
in Physical, Chemical & Biological Sciences
Academic Year: 2025-2026**

The **S. N. Bose National Centre for Basic Sciences (SNBNCBS)** invites applications with consistently good academic record (First Division/Class) to apply for Admission into the Ph.D. Programme in Physical, Chemical & Biological Sciences for the academic year 2025-2026.

- ✓ The applicants are expected to be motivated to make a career in Research.
- ✓ The programme is **fully residential** and the students are offered on-campus accommodations and boarding facilities. Externally funded students may stay off campus if permitted by the Competent Authority.
- ✓ The students, after registering with a Research Supervisor, have to undertake prescribed Course Work Programme. Students will be awarded Doctoral degree based on the Ph.D. registration made with the University of Calcutta / Jadavpur University / Presidency University, West Bengal.

The details of the Admission Programme are furnished below:

[A] Department-wise Admission Criteria

<i>Department of</i> Astrophysics & High Energy Physics (AHEP)	
Focused Research Areas for Admission:	➤ Star formation and Pre-main Sequence stars ➤ Spectroscopic studies of Novae, Wolf-Rayet, and Planetary Nebulae ➤ Low-mass stars, Brown dwarfs, and Exoplanets
Basic qualification:	Masters in Science or Technology in the subjects Physics and Applied Mathematics / BTech in Engineering Physics or allied subjects with First Class / Division i.e., <u>minimum 60%</u> (55% for SC / ST / OBC (non-creamy layer) / EWS / Differently-abled candidates).
Further Qualifications:	JEST* - Upto AIR 400 (2025) OR CSIR-NET-JRF */ UGC-NET-JRF with award letter having validity at least upto January 2026. OR NBHM 2025 doctoral scholarship with award letter having validity at least upto January 2026

(* Should have validity of the Score/ Award letter at the time of admission.)

Department of Chemical & Biological Sciences (CBS)	
Focused Research Areas for Admission:	Focused Research Areas for Admission: ➤ Experimental Biophysical Chemistry ➤ Experimental LASER Spectroscopy, Ultrafast LASER Spectroscopy ➤ Biomedical Optics ➤ Optical Physics, Nano-Photonics and Plasmonics ➤ Mechanobiology, mechanochemical signalling, magnetic tweezer, single molecular technologies ➤ Cell and molecular biology, cancer biology
Basic qualification:	Masters in Science or Technology in the subjects Chemistry (with specialization in Physical Chemistry), Physics, Biophysics, Biochemistry, Biotechnology, Microbiology, Biological Sciences, Applied Optics and/or Photonics, Applied Physics, Electronics / BTech in Engineering Physics or allied subjects with First Class / Division i.e., <u>minimum 60%</u> (55% for SC / ST / OBC (non-creamy layer) / EWS / Differently-abled candidates).
Further Qualifications:	JEST* - Upto AIR 400 (2025) OR CSIR-NET-JRF* / UGC-NET-JRF* with a valid award letter having validity at least upto January 2026 OR DBT - JRF with award letter having validity at least upto January 2026

(* Should have validity of the Score/ Award letter at the time of admission.)

Department of Condensed Matter & Material Sciences (CMMP)	
Focused Research Areas for Admission:	➤ Theoretical and Computational Condensed Matter Physics ➤ Electronic Structure ➤ Electronic and magnetic properties of topological materials ➤ Resistive memory devices for neuromorphic applications ➤ Quantum many-body theory, Critical phenomena, and Quantum topological phases ➤ Photoemission spectroscopy studies of topological systems
Basic qualification:	Masters in Science or Technology in the subjects Physics, Chemistry, Applied Mathematics, Engineering Physics, Electronics, Nanotechnology, Material Sciences / BTech in Engineering Physics or allied subjects with First Class / Division i.e., <u>minimum 60%</u> (55% for SC / ST / OBC (non-creamy layer) / EWS / Differently-abled candidates).

Further Qualifications:	JEST* - Upto AIR 400 (2025) OR CSIR-NET-JRF */ UGC-NET-JRF* with award letter having validity at least upto January 2026.
--------------------------------	---

(* Should have validity of the Score/ Award letter at the time of admission.)

Department of Physics of Complex systems (PCS)	
Focused Research Areas for Admission:	Focused Research Areas for Admission: ➤ Many-body entanglement ➤ Quantum many-body theory, topological phases of matter
Basic qualification:	Masters in Science or Technology in the subjects Physics and Applied Mathematics / BTech in Engineering Physics or allied subjects with First Class / Division i.e., <u>minimum 60%</u> (55% for SC / ST / OBC (non-creamy layer) / EWS / Differently-abled candidates).
Further Qualifications:	JEST* - Upto AIR 400 (2025) OR CSIR-NET-JRF */ UGC-NET-JRF* with award letter having validity at least upto January 2026.

[B] Date(s) of Interview:

Dept. of AHEP, CMMP & PCS	Dept. of CBS
4th & 5th December, 2025	5th December, 2025

[C] Age Limit:

None. However, the last qualifying University examination (Masters in Science/Technology) should have been taken not earlier than 2023.

[D] Fellowship: As per GOI rule.

[E] Tuition Fee: Currently Rs. 13,000/- each year is payable in two equal instalments at the beginning of the Autumn and Spring Semester.

[F] Application Fee:

There is a non refundable application fee of Rs. 250/- for General category candidates & Rs. 100/- for reserved categories (including Women). The fee to be paid through NEFT / RTGS / UPI Mode only.

The account details are as follows:

Name of Account Holder : S. N. Bose National Centre for Basic Sciences
 Account Number : 089302000000220
 Bank Name and Branch : Indian Overseas Bank, Salt Lake City Branch
 Account Type : Current Account
 IFSC Code : IOBA0000893

[G] Application Portal:

- Online Application Portal Starts on : 04/11/2025
- Online Application Portal Closes on : 25/11/2025

[H] General Information:

- Only online applications will be accepted. Please log on to <http://www.bose.res.in> or <http://newweb.bose.res.in/AcademicProgrammes/Admission.jsp> for further details.
- In matters of admission, the decision of the Director of the Centre is final and binding
- For any issue or technical query related to online application portal, please write to: admission-help@bose.res.in
- For any academic/official query, please write to: admission@bose.res.in.

Sd/-
DEAN (ACADEMIC PROGRAMME)

About The Centre:

The Centre is a premier autonomous research institute under the Department of Science and Technology, Government of India. In addition, the Centre receives extramural funding from various funding agencies of India and abroad for its different research programmes. The Centre has extensive collaborative programmes with other premier institutions in India and abroad through bi-lateral exchanges in which the PhD research scholars take active part. The Centre is fully equipped with the state-of-the art infrastructure (experimental and computational) including a digital library for advanced research in chosen areas of Physical, Chemical, Biological and Mathematical Sciences. The research programme in biological sciences focuses on the areas of overlap with chemical and biophysical problems. Students joining the centre get contingency grants to meet research contingency expenses that include expenses for attending conferences and training programmes in India. The students also get generous support to attend International Conferences outside India. The Alumni of the Centre have gone on to work in academic and research sectors in India and abroad. The Centre offers an excellent atmosphere for academic development of students.

For research profiles of the members of the Faculty and for the facilities available, for more details please visit <http://www.bose.res.in>

Dept-wise student requirement:

Department →	AHEP	CBS	CMMP	PCS
Vacancy →	02	04	06	01