



राष्ट्रीय जैवचिकित्सा जीनोमिक्स संस्थान  
NATIONAL INSTITUTE OF BIOMEDICAL GENOMICS

Advertisement No: : NIBMG/ ACAD/PROJECT RECT./2026-27/077

Date:09-06-2026

**Position available: Online Interview**

Project Title: ***Translational Decoding of TCR-Neoantigen Dynamics in Oral Precancerous Lesions Progression towards Frank Cancer: Integrating Spatial Sequencing and AI for Early Prediction Biomarker Development.***

Oral Squamous Cell Carcinoma (OSCC) remains one of the leading causes of cancer-related mortality in India, largely driven by late-stage diagnosis and high recurrence rates. While oral precancerous lesions, such as Leukoplakia, are frequently identified during routine screenings, the lack of definitive molecular biomarkers makes it nearly impossible to predict which lesions will undergo malignant transformation. This project aims to bridge that gap by shifting the focus toward early intervention and immunogenomic risk stratification. The project involves - (i) combining high-throughput TCR sequencing with existing somatic mutation, gene expression, and methylation data from oral cancer patients. (ii) utilizing cutting-edge spatial technologies to understand the regulatory roles and architectural nuances of the immune milieu in independent patient cohorts. (iii) developing a predictive AI/ML algorithm that integrates immunogenomic features for early disease progression risk assessment.

We are looking for motivated researchers to join us in reconstructing the oral cancer progression model.

## POSITION AVAILABLE

Name of the Position	No. of Position	Consolidated Remuneration [INR] per month	Essential Qualifications	Desirable Qualifications	Nature of Duty
Project Research Scientist - I (non-medical)	1	56,000 + 30% HRA	Post Graduate Degree, including the integrated PG degrees in Biotechnology/ Biophysics/Biochemistry/ allied life-science related subjects.	(i) Experience in developing data analytical pipelines for NGS data analysis including genomics and transcriptomics  (ii) Experience in variant calling from genomic data and generating count matrix from transcriptomic data and interpretation  (iii) Good knowledge in Linux  (iv) Documented experience in cell culture, NGS library preparation and functional assays	(i) Building pipelines for NGS data analysis  (ii) Interpreting genomic and transcriptomic analytical results  (iii) Report writing

### Online Interview:

**This position is contractual**, and appointments will be initially for one year, which is extendable depending upon performance, availability of funds and requirements of the project.

1. Interested candidates should submit their C.V. in prescribed format [Format is attached below] to [applynkblab@gmail.com](mailto:applynkblab@gmail.com) with a subject line "Application for the post of Project Research Scientist - I (Non-Medical) in the project Translational Decoding of TCR-Neoantigen Dynamics in Oral Precancerous Lesions Progression towards Frank Cancer: Integrating Spatial Sequencing and AI for Early Prediction Biomarker Development. Within **21-06-2026**.
2. Please remember application/CV will not be accepted if not sent by prescribed format.
3. Interview Link (TEAMS) will only be sent to the shortlisted candidates.
4. Please visit our website [www.nibmg.ac.in](http://www.nibmg.ac.in) for further information.
5. If selected, you will be asked to produce all documents in original. If the documents don't truly reflect what is mentioned in the advertisement, your candidature will be cancelled.
6. The decision of NIBMG in all matters relating to eligibility, acceptance or rejection of application, mode of selection, and conduct of interviews will be final and binding on the candidates.

**Associate Director**



बीआरआईसी  
बायोटेक्नोलॉजी विभाग का संगठन  
BIRAC  
a DBT Organization



राष्ट्रीय जैवचिकित्सा जीनोमिक्स संस्थान  
NATIONAL INSTITUTE OF BIOMEDICAL GENOMICS

Advertisement No: NIBMG/ ACAD/PROJECT RECT./2026-27/077

Date: 09-06-2026

### उपलब्ध स्थिति: ऑनलाइन साक्षात्कार

**परियोजना का शीर्षक: मौखिक पूर्व कैंसर घावों की प्रगति में टीसीआर-नियोएंटीजेन डायनेमिक्स का ट्रांसलेशनल डिकोडिंग: प्रारंभिक भविष्यवाणी बायोमार्कर विकास के लिए स्थानिक अनुक्रमण और एआई को एकीकृत करना।**

मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (ओएससीसी) भारत में कैंसर से संबंधित मृत्यु दर के प्रमुख कारणों में से एक बना हुआ है, जो काफी हद तक देर से निदान और उच्च पुनरावृत्ति दरों से प्रेरित है। जबकि मौखिक पूर्व-कैंसर घाव, जैसे कि ल्यूकोप्लाकिया, नियमित जांच के दौरान अक्सर पहचाने जाते हैं, निश्चित आणविक बायोमार्कर की कमी के कारण यह भविष्यवाणी करना लगभग असंभव हो जाता है कि कौन से घाव घातक परिवर्तन से गुजरेंगे। इस परियोजना का उद्देश्य प्रारंभिक हस्तक्षेप और इम्यूनोजेनोमिक जोखिम स्तरीकरण की ओर ध्यान केंद्रित करके उस अंतर को पाटना है। इस परियोजना में शामिल हैं - ( ) मौखिक कैंसर रोगियों से मौजूदा दैहिक उत्परिवर्तन, जीन अभिव्यक्ति और मिथाइलेशन डेटा के साथ उच्च-थ्रूपुट टीसीआर अनुक्रमण का संयोजन। (ii) स्वतंत्र रोगी समूहों में प्रतिरक्षा परिवेश की नियामक भूमिकाओं और वास्तुशिल्प बारीकियों को समझने के लिए अत्याधुनिक स्थानिक प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना। (iii) एक भविष्य कहनेवाला एआई/एमएल एल्गोरिथ्म विकसित करना जो प्रारंभिक रोग प्रगति जोखिम मूल्यांकन के लिए इम्यूनोजेनोमिक विशेषताओं को एकीकृत करता है।

हम मौखिक कैंसर प्रगति मॉडल के पुनर्निर्माण में हमारे साथ शामिल होने के लिए प्रेरित शोधकर्ताओं की तलाश कर रहे हैं।

## स्थिति उपलब्ध

Name of the Position	No. of Position	Consolidated Remuneration [INR] per month	Essential Qualifications	Desirable Qualifications	Nature of Duty
परियोजना अनुसंधान वैज्ञानिक - (गैर-चिकित्सा)	1	56,000 + 30% HRA	स्नातकोत्तर डिग्री, जिसमें जैव प्रौद्योगिकी/जैव भौतिकी/जैव रसायन/संबंधित जीवन-विज्ञान संबंधित विषयों में समेकित पीजी डिग्री शामिल हैं।	(i) जीनोमिक्स और ट्रांसक्रिप्टोमिक्स सहित एनजीएस डेटा विश्लेषण के लिए डेटा विश्लेषणात्मक पाइपलाइन विकसित करने का अनुभव (ii) जीनोमिक डेटा से भिन्न कॉलिंग में अनुभव और ट्रांसक्रिप्टोमिक डेटा से गणना मैट्रिक्स उत्पन्न करना और व्याख्या (iii) लिनक्स में अच्छा ज्ञान (iv) सेल कल्चर, एनजीएस लाइब्रेरी तैयारी और कार्यात्मक परख में प्रलेखित अनुभव	(i) एनजीएस डेटा विश्लेषण के लिए पाइपलाइन का निर्माण (ii) जीनोमिक और ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषणात्मक परिणामों की व्याख्या करना (iii) रिपोर्ट लेखन

### ऑनलाइन साक्षात्कार:

यह पद संविदात्मक है, और नियुक्तियां शुरू में एक वर्ष के लिए होंगी, जो प्रदर्शन, धन की उपलब्धता और परियोजना की आवश्यकताओं के आधार पर बढ़ाई जा सकती हैं।

1. इच्छुक उम्मीदवारों को अपना सी.वी. निर्धारित प्रारूप में [प्रारूप नीचे संलग्न है] [applynkblab@gmail.com](mailto:applynkblab@gmail.com) पर विषय पंक्ति के साथ **21-06-2026** के भीतर जमा करना चाहिए।
2. कृपया याद रखें कि यदि निर्धारित प्रारूप में आवेदन/सीवी नहीं भेजा गया है तो स्वीकार नहीं किया जाएगा।
3. केवल शॉर्टलिस्ट किए गए उम्मीदवारों को साक्षात्कार लिंक (टीईएएमएस) भेजा जाएगा।
4. आगे की जानकारी के लिए हमारी वेबसाइट पर जाएं।
5. यदि चयनित है, तो आपको सभी दस्तावेजों को मूल में प्रस्तुत करने के लिए कहा जाएगा। यदि दस्तावेज वास्तव में विज्ञापन में उल्लिखित बातों को प्रतिबिंबित नहीं करते हैं, तो आपकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।
6. पात्रता, आवेदन की स्वीकृति या अस्वीकृति, चयन के तरीके और साक्षात्कार के संचालन से संबंधित सभी मामलों में एनआईबीएमजी का निर्णय अंतिम और उम्मीदवारों पर बाध्यकारी होगा।

**सहयोगी निदेशक**



बीआरआईसी  
बायोटेक्नोलॉजी विभाग का संगठन  
BRIC  
a DBT Organization



राष्ट्रीय जैवचिकित्सा जीनोमिक्स संस्थान  
NATIONAL INSTITUTE OF BIOMEDICAL GENOMICS

**Application Form for Selection under Research Projects / Studies (Project Research Scientist I (non-medical))**

**Advt. No.:**

**Project Name.:**

**1. Name in full (in block letters) :**

**2. Address (in block letters)**

**(i) For Communication:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**(ii) Present:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**(iii) Permanent:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**(iv) Email:**

**(v) Phone (Mobile):**

**3. Particulars of age and birth (as per Matriculation or equivalent Certificate)**

**(i) Date of Birth (DD-MM-YYYY) :**                      **(ii) Age:**                      **(iii) Nationality:**

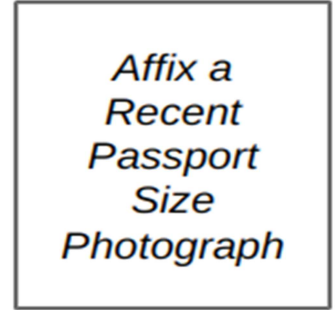
**4. Other Particulars:                      Gender:                      Marital Status:**

**5. Particulars of Qualification and Experience:**

(Please feel free to attach a separate sheet in case of insufficient space. Original Certificate/testimonials in support of qualification & experience would be required to be shown at the time of interview & joining (if selected))

**All the relevant attachments should be merged in a single PDF format.**

**(i) Qualifications (in reverse chronological order): -**



<b>Educational qualification</b>	<b>Main Subject</b>	<b>Grades/ Division</b>	<b>% of marks obtained</b>	<b>Year of passing</b>	<b>Name of the University / Board</b>

**(ii) Total Experience (in reverse chronological order):**

<b>Employer</b>	<b>Designation</b>	<b>Period From</b>	<b>To</b>	<b>Length Years Months</b>	<b>Nature of duties / area of specialization etc.</b>	<b>Remuneration (Rs.)</b>

**(iii) Briefly describe experience with NGS data analysis:**

**(iv) Briefly describe experience with functional assays:**

**(v) Any Other relevant Information** (eg: experience in team building, mentorship and preparation of project reports.)

**I hereby declare that all particulars in this form are correct and true to the best of my knowledge & belief, and nothing has been concealed therein. I shall bring the original degrees, certificates, and other documents in support of the above information for verification at the time of test / interview.**

**PLACE:**

**DATE:**

**SIGNATURE OF THE APPLICANT**