ICAR–Indian Agricultural Statistics Research Institute

Division of Agricultural Bioinformatics · Library Avenue, PUSA,
New Delhi – 110012

Department of BioTechnology, Government of India

TRAINING PROGRAM ON

AI-Powered Bioinformatics: A Hands-on Training on Multi-Omics Data Analysis and Biological Discovery

10–16 September 2026

Offline mode · ICAR–IASRI, Pusa, New Delhi

SPONSORING PROJECT

DBT – Establishment of Centre for Bioinformatics and Computational Biology in Agriculture – BIC at **ICAR–Indian Agricultural Statistics Research Institute, New Delhi**

SUBMISSION DEADLINE

15th August 2026

REGISTRATIONFEE

2000 INR

ELIGIBILITY: **Scientist / Faculty Member / Research Scholar of Indian Government Institutes / Universities**

Course Director

Dr. Girish Kumar Jha

Course Coordinators

Dr. Sunil Kumar
Dr. Sarika Sahu
Dr. Soumya Sharma
Dr. Sharanbasappa

Scan Here to Apply

01 Introduction

Agricultural bioinformatics in India faces an unprecedented influx of data from biological laboratories, particularly those under ICAR and State Agricultural Universities. High-throughput experiments now produce massive, complex datasets that vary widely in form, size, type and velocity.

Efficient strategies for storage, retrieval, pre-processing and analysis are required — combining conventional bioinformatics approaches with modern AI-based techniques for big data. Well-trained professionals are essential to apply these tools effectively, enabling deeper insights that enhance agricultural research, improve production systems and boost productivity.

02 Objectives

- To introduce AI applications in bioinformatics and multi-omics data analysis.
- To provide hands-on training in analyzing and integrating multi-omics datasets using bioinformatics tools.
- To demonstrate AI-enabled approaches for protein structure prediction and functional annotation.
- To develop practical skills in biological data analysis, visualization, and interpretation.

03 Modules of the Course

- Fundamentals of AI in Bioinformatics
- AI-Driven Multi-Omics Data Analysis
- AI for Protein Structure Prediction and Functional Annotation
- Hands-on Biological Discovery Using AI

04 About ICAR–IASRI and Super-Computing facility - ASHOKA

ICAR-Indian Agricultural Statistics Research Institute (ICAR-IASRI) (https://iasri.res.in/) started its journey as a Statistical Section in 1930 in then Imperial Council of Agricultural Research and has grown to a premier institute of relevance to conduct research, education and training in the field of Statistical Sciences (Statistics, Computer Applications, and Bioinformatics). The Institute also conducts M.Sc. and Ph.D. degree programmes in Agricultural Statistics, Computer Applications and Bioinformatics in collaboration with the Graduate School, ICAR-IARI, New Delhi. The Institute also conducts customized and sponsored training courses in Agricultural Statistics and Informatics at National and International level so as to be a leading Centre of excellence in Human Resource Development.

ASHOKA (Advanced Super Computing Hub for Omics Knowledge in Agriculture) is high performance computing facility with 33 nodes Linux cluster with 2 masters and 2 login nodes, 3 nodes GPU cluster, 1 SMP cluster and 750 TB storage. This facility is accessible to researchers through the National Agricultural Bio-computing Portal, with key bioinformatics and commercial software packages installed for NARES scientists.

05 Registration & Nominations

Fill the form online	Get it approved	Email the scanned copy
Complete the application at https://forms.gle/rwTjh3ETnzYWkzE17 Download the application form from the link provided in the google form.	Complete the form on the final page, sign it, and have it approved and forwarded by the competent authority.	Send the scanned, signed and approved form to dbt.trp@gmail.com before the last date of nomination.

Note: Both the online submission and the scanned copy of the application form are compulsory. An application is considered complete only when both have been received.

06 IMPORTANT DATES

15 Aug 2026	20 Aug 2026	10–16 Sep 2026
Last date of receipt of applications.	Intimation to selected candidates and account details or UPI QR code for registration fees will be shared.	Training program at ICAR–IASRI, New Delhi.

07 CORRESPONDENCE

Dr. Sunil Kumar - Principal Scientist
skybiotech@gmail.com
011-25847121-6 / 4319 /4341

Dr. Sarika Sahu - Scientist
sahusarkaiiita@gmail.com
011-25847121-6 / 4379

Dr. Soumya Sharma - Scientist
soumya.iasri@gmail.com
011-25847121-6 / 4396

Dr. Sharanbasappa - Scientist
sharanbasappa.iasri@icar.org.in
011-25847121-6 / 4322, 8197757506

- **Please note that no travel or daily allowances will be provided, and participants had to pay accommodation charges on their own.**
- **Registration fee includes registration kit, tea, and working lunch during training programme.**

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान

कृषि जैव-सूचना विज्ञान प्रभाग· लाइब्रेरी एवेन्यू,
पूसा, नई दिल्ली–110012

Department of BioTechnology, Government of India
सत्यमेव जयते

TRAINING PROGRAM ON

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित जैवसूचना विज्ञान: बहु-ओमिक्स डेटा विश्लेषण एवं जैविक खोज पर व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम

10- 16 सितंबर 2026

Offline mode · भा. कृ. अनु.प- भा.कृ.सां.अ.सं., पूसा, नई दिल्ली

प्रायोजक परियोजना

DBT – कृषि में जैव सूचना विज्ञान एवं कम्प्यूटेशनल जीवविज्ञान केंद्र की स्थापना – BIC, भा.कृ.अनु.प.- भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

आवेदन की अंतिम तिथि
15th अगस्त 2026

पंजीकरण शुल्क
2000 INR

पात्रता: वैज्ञानिक/ संकाय सदस्य/शोध छात्र भारत सरकार के संस्थानों/ विश्वविद्यालयों

पाठ्यक्रम समन्वयक

डॉ. गिरीश कुमार झा

पाठ्यक्रम समन्वयक

डॉ. सुनील कुमार
डॉ. सारिका साहू
डॉ. सौम्या शर्मा
डॉ. शरणबसप्पा

रिस्टर करने के लिए यहां स्कैन करें

01. परिचय

भारत में कृषि जैवसूचनाविज्ञान (Agricultural Bioinformatics) के क्षेत्र में, विशेष रूप से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों की जैविक प्रयोगशालाओं से अभूतपूर्व मात्रा में जैविक आँकड़े (डेटा) उत्पन्न हो रहे हैं। उच्च-थ्रूपुट (High-throughput) प्रौद्योगिकियों द्वारा निर्मित ये विशाल एवं जटिल डेटा आकार, प्रकार, स्वरूप तथा उत्पन्न होने की गति (Velocity) के संदर्भ में अत्यधिक विविध हैं।

ऐसे डेटा के प्रभावी **संग्रहण (Storage), पुनर्प्राप्ति (Retrieval), पूर्व-प्रसंस्करण (Pre-processing) तथा विश्लेषण (Analysis)** के लिए ऐसी उन्नत रणनीतियों की आवश्यकता है, जो पारंपरिक जैवसूचनाविज्ञान तकनीकों के साथ-साथ **कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित बिग डेटा विश्लेषण** को भी समाहित करें।

इन उन्नत उपकरणों एवं तकनीकों का प्रभावी उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित मानव संसाधन की आवश्यकता है, जिससे जैविक आँकड़ों का गहन विश्लेषण संभव हो सके। इससे कृषि अनुसंधान को नई दिशा मिलेगी, कृषि उत्पादन प्रणालियों की दक्षता बढ़ेगी तथा समग्र कृषि उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि होगी।

02. उद्देश्य

- जैवसूचनाविज्ञान (Bioinformatics) तथा मल्टी-ओमिक्स (Multi-omics) डेटा विश्लेषण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के अनुप्रयोगों का परिचय कराना।
- जैवसूचनाविज्ञान उपकरणों का उपयोग करते हुए मल्टी-ओमिक्स डेटा के विश्लेषण एवं एकीकरण (Integration) का व्यावहारिक (Hands-on) प्रशिक्षण प्रदान करना।
- प्रोटीन संरचना (Protein Structure) की भविष्यवाणी तथा कार्यात्मक एनोटेशन (Functional Annotation) के लिए AI-सक्षम (AI-enabled) दृष्टिकोणों का प्रदर्शन करना।
- जैविक डेटा के विश्लेषण, दृश्यांकन (Visualization) तथा व्याख्या (Interpretation) में प्रतिभागियों के व्यावहारिक कौशल का विकास करना।

03. पाठ्यक्रम के मॉड्यूल

- जैवसूचनाविज्ञान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) की मूलभूत अवधारणाएँ
- AI-संचालित मल्टी-ओमिक्स (Multi-Omics) डेटा विश्लेषण
- प्रोटीन संरचना की भविष्यवाणी एवं कार्यात्मक एनोटेशन (Functional Annotation) हेतु AI का उपयोग
- AI के माध्यम से जैविक खोज (Biological Discovery) का व्यावहारिक (Hands-on) प्रशिक्षण

04., भा.कृ.अनु.प. -भा. कृ. सां. अ. सं. तथा सुपर-कम्प्यूटिंग सुविधा - अशोका (ASHOKA) के बारे में

भा.कृ.अनु.प. -भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसन्धान संस्थान, नई दिल्ली की स्थापना वर्ष 1930 में तत्कालीन इम्पीरियल काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च के सांख्यिकी अनुभाग (Statistical Section) के रूप में हुई थी। समय के साथ यह संस्थान सांख्यिकीय विज्ञान (Statistics), कंप्यूटर अनुप्रयोग (Computer Applications) तथा जैवसूचनाविज्ञान (Bioinformatics) के क्षेत्र में अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रशिक्षण प्रदान करने वाला एक अग्रणी संस्थान बन गया है।

संस्थान, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR-IARI), नई दिल्ली के स्नातकोत्तर विद्यालय (Graduate School) के सहयोग से कृषि सांख्यिकी, कंप्यूटर अनुप्रयोग एवं जैवसूचनाविज्ञान में एम.एससी. (M.Sc.) तथा पीएच.डी. (Ph.D.) कार्यक्रम संचालित करता है। इसके अतिरिक्त, संस्थान राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कृषि सांख्यिकी एवं सूचना विज्ञान (Informatics) के क्षेत्र में अनुकूलित (Customized) एवं प्रायोजित (Sponsored) प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है, जिससे मानव संसाधन विकास के क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र (Centre of Excellence) के रूप में अपनी भूमिका निभा रहा है।

अशोका (ASHOKA - Advanced Super Computing Hub for Omics Knowledge in Agriculture) आईसीएआर-आईएएसआरआई की एक उच्च-प्रदर्शन संगणन (High Performance Computing) सुविधा है। इसमें 33-नोड लिनक्स क्लस्टर (2 मास्टर एवं 2 लॉगिन नोड सहित), 3-नोड GPU क्लस्टर, 1 SMP क्लस्टर तथा 750 टेराबाइट (TB) डेटा संग्रहण क्षमता उपलब्ध है। यह सुविधा राष्ट्रीय कृषि बायो-कम्प्यूटिंग पोर्टल (National Agricultural Bio-computing Portal) के माध्यम से शोधकर्ताओं के लिए सुलभ है। इसमें NARES के वैज्ञानिकों की आवश्यकताओं के अनुरूप प्रमुख जैवसूचनाविज्ञान (Bioinformatics) एवं व्यावसायिक (Commercial) सॉफ्टवेयर पैकेज स्थापित किए गए हैं।

05. पंजीकरण एवं नामांकन

ऑनलाइन आवेदन पत्र भरें ऑनलाइन आवेदन पत्र निम्न लिंक पर भरें:https://forms.gle/rwTjh3ETnzYWkzE17 गूगल फॉर्म में दिए गए लिंक से आवेदन पत्र डाउनलोड करें।	अनुमोदन प्राप्त करें आवेदन पत्र के अंतिम पृष्ठ को पूर्ण करें, उस पर हस्ताक्षर करें तथा सक्षम प्राधिकारी से अनुमोदित एवं अग्रेषित करवाएँ।	स्कैन की हुई प्रति ईमेल करें हस्ताक्षरित एवं अनुमोदित आवेदन पत्र की स्कैन की हुई प्रति नामांकन की अंतिम तिथि से पूर्व dbt.trp@gmail.com पर ईमेल करें।

नोट:

- ऑनलाइन आवेदन पत्र भरना तथा हस्ताक्षरित एवं अनुमोदित आवेदन पत्र की स्कैन प्रति ईमेल द्वारा भेजना–**दोनों अनिवार्य हैं।** आवेदन तभी पूर्ण माना जाएगा जब **दोनों प्रक्रियाएँ** सफलतापूर्वक पूरी हो चुकी हों।
- **20 अगस्त 2026** को चयनित उम्मीदवारों को सूचना और पंजीकरण शुल्क के लिए बैंक खाते का विवरण या यूपीआई क्यूआर)UPI QR) कोड साझा किया जाएगा

06. पत्राचार

डॉ. सुनील कुमार - प्रधान वैज्ञानिक
skybiotech@gmail.com
011-25847121-6 / 4319/4341

डॉ. सारिका साहू - वैज्ञानिक
sahusarkaiiita@gmail.com
011-25847121-6 / 4379

डॉ. सौम्या शर्मा - वैज्ञानिक
soumya.iasri@gmail.com
011-25847121-6 / 4396

डॉ. शरणबसप्पा - वैज्ञानिक
sharanbasappa.iasri@icar.org.in
011-25847121-6 / 4322, 8197757506

- कृपया ध्यान दें कि कोई यात्रा या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा, और प्रतिभागियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने रहने का खर्च स्वयं उठाएँ।
- पंजीकरण शुल्क में पंजीकरण किट, अल्पाहार तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम की अवधि के दौरान कार्यदिवसों का दोपहर का भोजन सम्मिलित है।