

कृषि अनुसंधान में जैवसूचना विज्ञान की नवीनतम उन्नतियाँ: एक प्रायोगिक दृष्टिकोण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

फरवरी 01-21, 2019

प्रायोजक प्राधिकारी

मानव संसाधन प्रबंधन इकाई (एच.आर.एम. यूनिट)
कृषि शिक्षा विभाग, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली



पाठ्यक्रम समन्वयक : मो. समीर फारुकी

पाठ्यक्रम सह-समन्वयक : डा. कृष्ण कुमार चतुर्वेदी

प्रतिभागियों की संख्या: 25

आवेदन प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि
दिसम्बर 15, 2018

चयनित अभ्यर्थियों को सूचना
दिसम्बर 20, 2018



कृषि जैवसूचना केन्द्र (केबिन)

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान (भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.सां.अनु.सं.)
लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली-110012

<http://cabgrid.res.in/cabin>; <http://iasri.icar.gov.in>

प्रस्तावना

जैवसूचना विज्ञान एक अंतःविषय क्षेत्र है जिसमें जीव विज्ञान, सांख्यिकी और कम्प्यूटर विज्ञान शामिल है। जीनोम के तेजी से और लागत प्रभावी अनुक्रमण तकनीकों के कारण, पिछले दो दशकों के दौरान जैविक विज्ञान में प्रयोगशालाओं द्वारा भारी डाटा उत्पन्न किया गया है। जैवसूचना विज्ञान इस डाटा से नॉलेज माइनिंग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह पूरी तरह से जैविक प्रणालियों की बेहतर समझ को बढ़ावा देने के लिए परिणामों के संग्रहण, पुनर्प्राप्ति, विश्लेषण, एनोटेशन और विजुअलाइजेशन को सक्षम करता है। इससे अक्षुण्ण कृषि विकास के लिए कुशल विविधता/वस्तु/उत्पाद/सामग्री/ उपकरण और तकनीक का विकास होता है। इस प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य प्रतिभागियों को कृषि में जैवसूचना विज्ञान एवं इसके अनुप्रयोगों का ओवर-व्यू उपलब्ध कराना है। इस प्रशिक्षण में मुख्य रूप से जीनोमिक्स, ट्रांस्क्रिप्टोमिक्स, प्रोटीओमिक्स, मेटा-जीनोमिक्स और सिस्टम बायोलॉजी पर मॉड्यूल शामिल हैं। कृषि जैवसूचना विज्ञान से सम्बन्धित अवधारणाओं, मुद्दों और समाधानों पर विशेष जोर दिया जाएगा।

संस्थान के विषय में

भा.कृ.अ.प.- भा.कृ.सां.अनु.सं. मानव संसाधन विकास के लिए कृषि सांख्यिकी, संगणक अनुप्रयोग तथा जैवसूचना विज्ञान के क्षेत्र में शोध कार्य करने एवं शिक्षा/प्रशिक्षण संचालित करने तथा मौजूदा ज्ञान में अंतराल को कम करने के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी है। संस्थान में कृषि अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार के लिए संगणक अनुप्रयोग एवं जैवसूचना विज्ञान के साथ विवेकपूर्ण तरीके से मिश्रित सांख्यिकी की आधुनिक तकनीकियों का उपयोग किया है। समय के साथ संस्थान ने बदलते परिवेश में आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आधुनिक सुविधाओं एवं उन्नत तकनीकों से स्वयं को सुसज्जित किया है।

सुपर-कम्प्यूटिंग सुविधा (अशोका)

संस्थान में एक उच्च प्रदर्शन सुविधा स्थापित की गयी है जिसमें 256 नोड लाइनेक्स, 16 नोड जीपीयू एवं 16 नोड विण्डोज क्लस्टर हैं। इस सुविधा में हाई-स्पीड-इंटरनेट कनेक्टिविटी है तथा यह नेशनल बायो-कम्प्यूटिंग पोर्टल के माध्यम से शोधकर्ताओं को उपलब्ध है। एन.ए.आर.ई.एस. के वैज्ञानिकों की आवश्यकता के अनुसार, इसमें CLC-Bio, Discovery Studio, Blast2Go एवं Molquest जैसे कॉमर्शियल सॉफ्टवेयरों के साथ-साथ अन्य महत्वपूर्ण जैव सूचना सम्बन्धी सॉफ्टवेयर इन्स्टाल किये गये हैं।





उद्देश्य

- प्रतिभागियों को कृषि में जैवसूचना विज्ञान के अनुप्रयोग से अवगत कराना।
- व्यावहारिक (हैण्ड्स-ऑन) सत्र के माध्यम से कृषि में जैव-सूचना विज्ञान के अनुप्रयोगों का प्रदर्शन करना।

पाठ्यक्रम के मॉड्यूल्स

- जैवसूचना विज्ञान का परिचय
- NGS आंकड़ों की असेम्बली एवं एनोटेशन
- RNA Seq आंकड़ों का विश्लेषण
- जैवसूचना में मशीन लर्निंग तकनीकियाँ
- एसएसआर/एसएनपी माइनिंग
- प्रोटीन प्रोटीन इंटरैक्शन एवं मॉडलिंग

पुस्तकालय सुविधा

संस्थान में पूर्णतया कम्प्यूटराइज्ड पुस्तकालय है जिसमें सांख्यिकी, संगणक विज्ञान, गणित एवं जैवसूचना विज्ञान से सम्बन्धित महत्वपूर्ण एवं नवीनतम पुस्तकें एवं जर्नल्स उपलब्ध हैं।

बोर्डिंग एवं लॉजिंग

प्रतिभागियों के लिए टी.ए./डी.ए. प्रदिक्षुओं के सम्बन्धित प्रायोजक संस्थानों द्वारा वहन किया जाएगा। बोर्डिंग एवं लॉजिंग की व्यवस्था प्रतिभागियों द्वारा स्वयं की जाएगी। सुबह की चाय एवं वर्किंग लंच की व्यवस्था की जाएगी।



पात्रता

अभ्यर्थी कृषि सम्बद्ध विज्ञान/पशु चिकित्सा विज्ञान/ मात्स्यिकी इत्यादि में से किसी विषय में स्नातकोत्तर की डिग्री धारक होना चाहिए। वह एनएआरईएस में कार्यरत हो (वैज्ञानिक/सहायक प्रोफेसर से नीचे नहीं) जिसमें भा.कृ.अनु.प. के संस्थान/राज्य कृषि विश्वविद्यालय/निदेशालय/ एनआरसी/केवीके/केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय/केन्द्रीय विश्वविद्यालयों के अन्तर्गत कृषि से सम्बन्धित फेकल्टी इत्यादि शामिल हैं।

मौसम

नयी दिल्ली में फरवरी महीने के दौरान सर्दी होने की वजह से अभ्यर्थियों को ऊनी वस्त्र लाने का सुझाव दिया जाता है ।

नामांकन

सहभागिता हेतु आवेदन नीचे दिये गये फार्मेट में भरा जाए। सहभागिता सम्बन्धी आवेदन संगठन के सक्षम प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित एवं अखेषित होना चाहिए। आवेदन की स्कैन की हुई प्रति ई-मेल द्वारा ऐडवांस में भेजी जा सकती है।

आवेदन प्रपत्र

नाम (डॉ./श्री/सुश्री):

पदनाम एवं मूल वेतन:

जन्म तिथि:

लिंग (पुरुष/महिला):

शैक्षणिक योग्यता:

अनुभव (वर्षों में):

अनुभव का विवरण:

वर्तमान नियोक्ता एवं पता:

पत्रचार का पता:

ई-मेल:

सम्पर्क नम्बर:

कम्प्यूटर ज्ञान का स्तर:

ड्राफ्ट विवरण: डी.डी. नम्बर:

दिनांक:

बैंक का नाम :

गत एक वर्ष के दौरान प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सहभागिता (विवरण)

अभ्यर्थी के तिथि सहित हस्ताक्षर

यह प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त सूचना सही है।

हस्ताक्षर (अनुशंसा करने वाले अधिकारी के दिनांक एवं सील सहित)

हस्ताक्षर (अनुशंसा करने वाले अधिकारी के दिनांक एवं सील सहित)

नोट: गैर - आई.सी.ए.आर. प्रतिभागियों के लिए आवेदन शुल्क रु 8000/- रहेगा

बैंक ड्राफ्ट निदेशक, भा. कृ. सा. अनु. स., नई दिल्ली के नाम देय होगा

डॉ. एल.एम. भर

निदेशक,

ई-मेल: director.iasri@icar.gov.in

फोन: 011-25841479; फैक्स: 011-25841564



डॉ. अनिल राय

अध्यक्ष, कृषि जैवसूचना केन्द्र

ई-मेल: anil.rai@icar.gov.in

फोन: 011-25841721

मो. समीर फारूखी

पाठ्यक्रम समन्वयक

ई-मेल: ms.farooqi@icar.gov.in

फोन: 011-25847121-6/4303; 9899038037

डॉ. के. के. चतुर्वेदी

पाठ्यक्रम सह-समन्वयक

ई-मेल: kk.chaturvedi@icar.gov.in

फोन: 011-25847121-6/4306; 9868085105



Training on

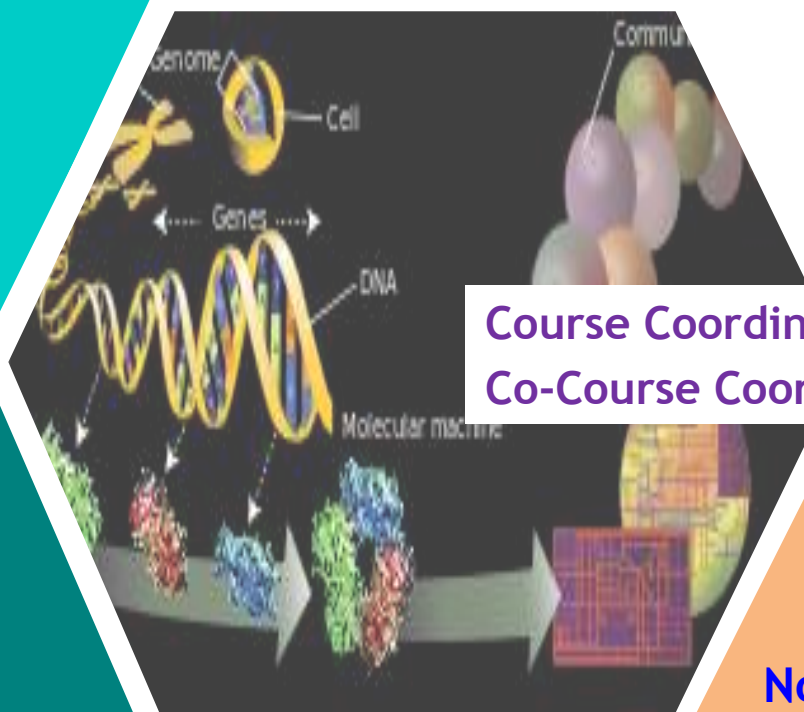
Recent Advances of Bioinformatics in Agricultural Research: A Practical Perspective

February 01-21, 2019

Sponsoring Authority

HRM Unit, Ag. Education Division

Indian Council of Agricultural Research, New Delhi



Course Coordinator : Md. Samir Farooqi
Co-Course Coordinator : Dr. K.K. Chaturvedi

No. of Participants: 25

Last Date for Receipt of Nomination
December 15, 2018

Intimation to Selected Candidates
December 20, 2018



Centre for Agricultural Bioinformatics

ICAR-Indian Agricultural Statistics Research Institute

Library Avenue, PUSA, New Delhi - 110012

<http://cabgrid.res.in/cabin>; <http://iasri.icar.gov.in>

Introduction

Bioinformatics is an interdisciplinary field comprises of biology, statistics and computer science. During the last two decades, enormous data has been generated by labs in biological science, due to faster and cost efficient genome sequencing technologies. Bioinformatics plays vital role in knowledge mining from this data. It also enables storage, retrieval, analysis, annotation and visualization of results to promote better understanding of biological systems in their entirety. This leads to development of efficient variety/ commodity/ products/ materials/tools and techniques for sustainable agriculture development. The main aim of this training program is to provide an overview of bioinformatics and its applications in agriculture to the participants. This training mainly consists of modules on genomics, transcriptomics, proteomics, metagenomics and systems biology. Special emphasis will be laid on concepts, practical implementation, issues and solutions related to agricultural bioinformatics.

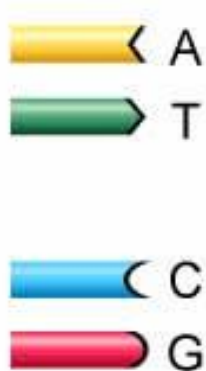
ABOUT ICAR-IASRI

ICAR-IASRI is mainly responsible for conducting research and imparting education/training in the field of Agricultural Statistics, Computer Applications and Bioinformatics for human resource development as well as to bridge the gaps in the existing knowledge. The Institute has used the power of Statistics blended judiciously with Computer Application and Bioinformatics for improving the quality of Agricultural Research. With the passage of time the institute has equipped itself with the modern facilities and advanced techniques to meet the requirements in the changed scenario.

Super-Computing Facility (ASHOKA)

Institute has established a high performance computing facility with 256 node linux, 16 node GP-GPU, 16 node Windows and one SMP cluster. This facility has high speed connectivity and available to researchers through National Agricultural Bio-computing portal. As per requirement of the scientists of NARES, most of the important bioinformatics software have been installed along with commercial software such as CLC-Bio, Discovery Studio, Blast2Go and Molquest.





Objectives

- To apprise the participants about the concepts of Bioinformatics and its application in agriculture.
- To demonstrate applications of bioinformatics in agriculture through hands on session.

Modules of the Course

- Concepts of Bioinformatics
- Assembly and Annotation of NGS Data
- RNA Seq Data Analysis
- Machine Learning Techniques in Bioinformatics
- SSR/SNP Mining
- Protein-Protein Interaction and Modeling

Library Facility

The Institute has a fully furnished computerized library having important and latest books and journals relating to Statistics, Computer Science, Mathematics and Bioinformatics.

Boarding & Lodging

TA/DA for the participants will be borne by their respective sponsoring institutes of the trainees. Boarding and Lodging will be arranged by the participants themselves. Working Lunch and morning tea will be provided .



Eligibility

The candidates must possess Master's degree in any discipline of Agricultural/Allied Sciences/Veterinary Sciences/Fisheries etc. He/She should be working (position not below the rank of Scientist/Assistant Professor) in NARES which includes ICAR Directorates/NRCs/KVKs/Institutes/State Agricultural Universities/Central Agricultural Universities/Faculty of Agriculture under Central Universities, etc.

Weather

During February, New Delhi experiences cold weather. Participants are advised to carry woollen clothes.

Nominations

The application for participants must be filled in the format given below. The application should be approved and forwarded by the competent authority of the organization. The scanned copy of application can be sent by e-mail in advance.

Format of Application

Name:
Designation & Basic Pay:
Discipline:
Date of birth:
Gender (M/F):
Educational qualifications:
Experience (in years):
Details of experience:
Present employer's address:
Correspondence Address:
E-mail:
Contact no. :
Level of knowledge of Computers:
Draft Details: DD No.: Date: Bank Name:
Participation in training programmes (details) during past one year:
Signature of the applicant with date
It is certified that information furnished above is correct.
Signature (of recommending authority with date along with seal)

Note: Application fee for Non-ICAR candidates will be Rs. 8000/-.

DD should be drawn in the favor of Director, IASRI, New Delhi

Dr. L.M. Bhar

Director (A)

Email: director.iasri@icar.gov.in

Phone: 011-25841479 Fax: 011-25841564



Dr. Anil Rai

Head (CABin)

Email: anil.rai@icar.gov.in

Phone: 011-25841721

Md. Samir Farooqi

Course Coordinator

ms.farooqi@icar.gov.in

011-25847121-6/4303; 9899038037

Dr. K.K. Chaturvedi

Course Co-Coordinator

kk.chaturvedi@icar.gov.in

011-25847121-6/4306; 9868085105