

1. पूरा नाम: .....

2. पदनाम: .....

3. विषय क्षेत्र: .....

4. स्थायी कर्मचारी या नहीं: हाँ/नहीं

5. विशेषज्ञता का क्षेत्र: .....

6. जन्म तिथि: .....

7. लिंग: .....

8. आवेदक का पता:  
(क) कार्यालय:  
दूरभाष नं. (मोबाइल नं.) .....

फैक्स नं. ई-मेल: .....

कार्यालय का नाम:  
(ख) आवासीय:  
दूरभाष नं. .....

पता: .....

9. शैक्षणिक योग्यता:

परिभाषित	विषय	उत्तीर्ण वर्ष	श्रेणी इत्यादि	वि.वि. / संस्थान
पी.एच.डी.				
मास्टर				
अन्य				

10. शिक्षण/ अनुसंधान/ व्यवसायिक अनुभव (पिछले 5 वर्षों में ग्रहण पद एवं प्रकाशनों की संख्या) .....

11. सांख्यिकीय का ज्ञान एवं संगणक के प्रयोग का स्तर .....

12. क्या आपने कभी SAS के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया यदि हाँ कृपया विवरण दें। .....

13. अप्रेक्षित संस्थान की संस्तुति .....

आवेदक के हस्ताक्षर तिथि सहित

अप्रेक्षित प्राधिकारी के मोहर सहित हस्ताक्षर एवं दिनांक

प्रमाण - पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त सूचना सही है। इस कार्यालय द्वारा यात्रा भत्ता दिया जावेगा/नहीं दिया जावेगा।

प्राधिकृत प्राधिकारी के तिथि तथा मोहर सहित हस्ताक्षर

## डाटा माईनिंग क्या है ?

डाटाबेस तकनीकों एवं ऑकड़ों की संग्रह तकनीकों में हुई प्रगति के कारण डाटाबेसों में बृहत आकार के ऑकड़ों का आरंभ हुआ है। ऑकड़ों की मात्रा, ऑकड़ों में अन्तर्निहित नियमितता, छिपे नियमों एवं ऑकड़ा समूहों को प्रभावी ढंग से विश्लेषण, मानव क्षमता से अधिक है। ऑकड़ों में विस्फोटक वृद्धि के कारण ऑकड़ों से स्वचालित ज्ञान की उत्पत्ति करना आवश्यक हो गया है। जिसने एक नये आशाजनक क्षेत्र डाटा माईनिंग को जन्म दिया है। ऑकड़ों में अंतर्निहित, पहले से अज्ञात और संभावित रूप से उपयोगी जानकारी के



गैर-तुच्छ निष्कर्षण को डाटा माईनिंग के रूप में परिभाषित किया जाता है। यह एक नया विषय है जो सांख्यिकी, मशीन लर्निंग, ऑकड़ा प्रबंधन एवं डाटाबेस, पैटर्न रिकग्निशन, आरटीफिशियल इन्टेलिजेंस एवं कई अन्य विषयों/क्षेत्र के समावेश से बना है। इसने पारम्परिक ऑकड़ों के विश्लेषण की विधियों को ऑकड़ों के परिष्कृत प्रसंस्करण को अलग एवं नए दृष्टिकोण से ऑकड़ों का विश्लेषण का समन्वय करने एवं उन्हें उपयोगी जानकारी में सारगर्भित करने के आकर्षक अवसर खोले हैं।

समस्त पत्राचार निम्न को संबोधित करें:

पाठ्यक्रम निदेशक  
डॉ. राजेश प्रसाद  
कंसोर्टियम प्रमुख, अन्वेषक एवं  
प्रमाणपत्र, परीक्षण अभिकल्पना प्रणाली  
भा.कृ.सां.अ.सं., लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली - 110012  
ई-मेल: sscnars.iasri@iasri.res.in  
sscnars.iasri1@yahoo.com

पाठ्यक्रम संयोजक  
मुहम्मद समीर फारूखी  
वैज्ञानिक (रसायन)  
भा.कृ.सां.अ.सं., लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली - 110012  
ई-मेल: samu@iasri.res.in

श्रीमती अंशु भारद्वाज  
वैज्ञानिक (रसायन)  
भा.कृ.सां.अ.सं., लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली - 110012  
ई-मेल: anshu@iasri.res.in



## एसएसएस के उपयोग द्वारा डाटा माईनिंग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (दिसम्बर 19-24, 2011)



भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान  
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)  
लाइब्रेरी एवेन्यू, पूसा, नई दिल्ली-110012  
Please visit: [www.iasri.res.in](http://www.iasri.res.in)  
[www.iasri.res.in/design](http://www.iasri.res.in/design)  
[www.iasri.res.in/sscnars](http://www.iasri.res.in/sscnars)

## भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान

भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, कृषि सांख्यिकी एवं सूचना विज्ञान अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रशिक्षण में अग्रणी संस्थान है। इस संस्थान में छः प्रभाग हैं और संस्थान आधुनिक संगणक प्रयोगशालाएं, पुस्तकालय एवं अतिथिगृह से सुसज्जित, सहभागियों की आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम है।

## एनएआरएस के लिए सांख्यिकीय संगणना सुदृढीकरण

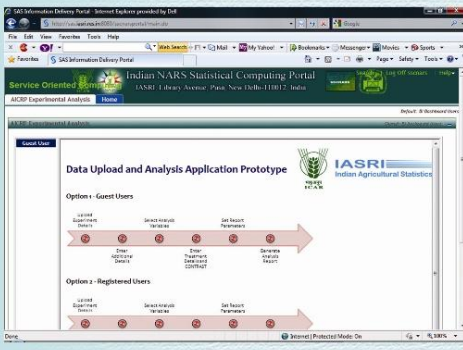
राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली के लिए सांख्यिकीय संगणना सुदृढीकरण राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना के अन्तर्गत एन.ए.आर.एस. कंसोर्टियम का लक्ष्य है:

- सांख्यिकीय संगणना एवं संगणनात्मक सांख्यिकी में अनुसंधान सम्बन्धी मार्गदर्शन करना तथा उन्नत सांख्यिकीय संगणना का सुदृढ वातावरण तैयार करना।
  - उन्नत बहुमुखी नवीनतम उच्चस्तरीय सांख्यिकी सॉफ्टवेयर उपलब्ध कराना जो अनुसंधान के लिए सार्थक तथा वैध (मान्य) निष्कर्ष निकालने में सक्षम हो।
- सांख्यिकी तकनीकों विशेष रूप से बड़े पैमाने पर ऑकड़ों के सैटों का विश्लेषण, सिमुलेशन, बूटस्ट्रेप आदि के लिये दक्ष एलगोरिथम अभिकल्पित करने का प्रयास भी इसमें सम्मिलित है।

इस कंसोर्टियम के उद्देश्य निम्न हैं:

- एन.ए.आर.एस. के वैज्ञानिकों के लिए सांख्यिकीय संगणना सम्बन्धी संरचना को सुदृढ बनाना,
  - कस्टमाइज्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना तथा विभिन्न केन्द्रों के प्रशिक्षुओं/अनुसंधानकर्ताओं के लिए प्रशिक्षण माड्यूल तथा मैनुअल विकसित करना,
  - एन.ए.आर.एस. के वैज्ञानिकों की संगणक एवं शोध-विश्लेषण कुशलता को बढ़ाने के लिए उपलब्ध सांख्यिकीय संगणक क्षमता से सुगृहित करना।
- कंसोर्टियम ने सभी एन.ए.आर.एस. संगठनों के बीच धनिक सहयोग के लिये मंच प्रदान किया है शोधकर्ताओं को क्षमता निर्माण के लिए उच्चस्तरीय सांख्यिकी संगणना सुविधा और सांख्यिकी तकनीकें प्रदान करने के लिए
- 30 कार्य दिवसों के प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 209 प्रशिक्षकों को प्रशिक्षित किया;
  - एक सप्ताह के 58 प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 1230 शोधकर्ताओं को इस सॉफ्टवेयर को उपयोग करने का प्रशिक्षण दिया गया;
  - भारतीय कृषि अनुसंधान प्रणाली प्रयोक्ताओं को सेवा उन्मुख संगणना उपलब्ध कराने हेतु भारतीय सांख्यिकीय संगणना पोर्टल स्थापित किया गया जो कि आईपी प्रमाणीकरण के माध्यम से एन.ए.आर.एस. के शोधकर्ताओं को

<http://stat.iasri.res.in:8080/sscnarsportal>. पर उपलब्ध है। वर्तमान में ब्लॉक अभिकल्पना (पूर्ण एवं अपूर्ण) स्पलट प्लॉट अभिकल्पना एवं विभिन्न वातावरणों में किए ब्लॉक अभिकल्पनाओं के ऑकड़ों का कम्पाईन्ड विश्लेषण इस पोर्टल के माध्यम से सम्भव है।



- आगमनेटिड अभिकल्पना, स्पलट-स्पलट प्लॉट अभिकल्पना, अर्थमिति विश्लेषण (विधिवत सूचकांक अस्थिरता सूचकांक, चक्रवृद्धि विकास दर, गारर स्क्वोरिंग तकनीक एवं मांग विश्लेषण के लिए एलए-एआईडीएस मॉडल का उपयोग कर) मैक्रो विकसित किये गये हैं।
- इन सांख्यिकीय संगणना क्षमता निर्माण प्रयासों से उच्च इम्पैक्ट फेक्टर जनरलस में शोध प्रकाशन हेतु उचित मार्ग प्रस्तुत हुआ है।

## प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्य

- सहभागियों को कृषि में ज्ञान कर्षण के लिए डाटा माईनिंग तकनीकों से परिचित कराना।
- कृषि अनुसंधान में डाटा माईनिंग के लिए ईन्टरप्राइज माईनर की क्षमताओं से सहभागियों को अवगत कराना एवं व्यवहारिक अनुभव देना।

## पाठ्यक्रम सामग्री

- एसएसएस अवलोकन, एसएसएस इंटरप्राइज गाइड, एसएसएस इंटरप्राइज माइनर
- डिस्क्रीप्टिव एण्ड एक्सप्लोरटरी डाटा विश्लेषण, सहसंबंध एवं समाश्रयण विश्लेषण
- डाटा वेयरहाउस अवधारणा एवं संरचना
- डाटा माईनिंग अवलोकन, डाटा माईनिंग कार्य एवं तकनीक, डाटा पूर्व परसंस्करण
- वर्गीकरण, क्लस्टरिंग एवं माईनिंग संघ नियम

## सहभागियों को निर्देश

- संगणक अनुप्रयोग, अर्थशास्त्र, जैवसूचना, सांख्यिकी व अन्य कृषि विज्ञान में कार्यरत वैज्ञानिक एवं तकनीकी (स्थायी कर्मियों) इस कार्यक्रम में पात्रता के भागी हैं।
- सहभागियों को यात्रा के लिए उनकी पात्रता की श्रेणी के अनुसार प्रतिबन्धित ए.सी.-II टायर का किराया दिया जायेगा।
- सहभागियों के लिए भा.कृ.सा.अ.सं., नई दिल्ली में रहने-खाने की निशुल्क व्यवस्था की जायेगी।
- प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए कोई भी शुल्क नहीं है।
- सहभागी अपना आवेदन निर्धारित प्रोफार्मा में उचित माध्यम से निम्न पते पर भेजे। हालांकि सूचनाएं हेतु एक अधिम प्रति भी हमारे पास भेजी जा सकती है।
- इस कार्यक्रम के लिए 20-25 प्रतिभागियों को चुना जायेगा।

**NAIP Consortium**  
Strengthening Statistical Computing for NARS  
**Training Programme on Data Mining Using SAS**  
(December 19 – 24, 2011)

1. Full name (in Capital letters): .....

Name in Hindi: .....

2. Designation: .....

3. Discipline: .....

4. Permanent Employee or not: Yes/No

5. Area of Specialization: .....

6. Date of birth: .....

7. Gender: Male/Female .....

8. Address of the Applicant:

(a) Official:

Telephone No. (off.) ..... (Mob) .....

Fax No. .... E-mail address: .....

Institute Name .....

(b) Residential:

Telephone No. (Res.) .....

Address: .....

9. Educational Qualifications:

Exam passed	Subjects Main / subsidiary	Year of Passing	Class/Division etc.	University/Institution
Ph.D.				
Masters				
Others				

10. Teaching/Research/Professional Experience (mention post held during last 5 years and number of publications) .....

11. Level of knowledge of Statistics, and Computer usage .....

12. Have you ever attended training programme on SAS, if yes, please give details .....

Signature of the applicant ..... Date ..... Place .....

13. Recommendations of forwarding Institute .....

Signature of the forwarding authority with seal and date

**CERTIFICATE**

*It is certified that the information was furnished by the office record and was found correct.*

Signature and designation  
of the sponsoring authority

**What is data mining?**

Advances in database technologies and data collection techniques have led to generation of large volume of data in databases. Since the amount of data far exceeds human capacity to analyze effectively and efficiently to find out the implicit regularities, rules or clusters hidden in the data. This explosive growth of data creates the necessity of automated knowledge/information discovery from data, which leads to a promising emerging field, called data mining.



Data mining is defined as the nontrivial extraction of implicit, previously unknown, and potentially useful information from data. It is a new discipline, lying at the intersection of statistics, machine learning, data management and databases, pattern recognition, artificial intelligence, and other area. It blends traditional data analysis methods with sophisticated algorithms for processing large volumes of data and has opened up exciting opportunities for exploring analyzing data from different perspectives and summarizing it into useful information.

*For further enquiries, please contact:*

Course Director  
**Dr. Rajender Parsad**  
Consortium Principal Investigator and  
Head, Division of Design of Experiments  
IASRI, Library Avenue, Pusa, New Delhi-110012  
E-mail: sscnars.iasri@iasri.res.in  
sscnars.iasri@yahoo.com  
Course Co-ordinators:  
**Mohammad Samir Farooqi**  
Scientist(SS)  
IASRI, New Delhi-110012  
E-mail: samir@iasri.res.in  
**Ms. Anshu Bharadwaj**  
Scientist(SS)  
IASRI, New Delhi-110012  
E-mail: anshu@iasri.res.in

**Last date of submission : 15<sup>th</sup> November, 2011**



**Training Programme**  
on  
**Data Mining Using SAS**  
(19-24, December 2011)



**INDIAN AGRICULTURAL STATISTICS RESEARCH INSTITUTE**  
(ICAR)

LIBRARY AVENUE, PUSA, NEW DELHI - 110 012

Please visit: [www.iasri.res.in](http://www.iasri.res.in)  
[www.iasri.res.in/design](http://www.iasri.res.in/design)  
<http://web.iasri.res.in/sscnars>

**About IASRI**

IASRI is a pioneer Institute in research, teaching and training in agricultural statistics and informatics. There are six Divisions in the Institute and the Institute is equipped with modern facilities that include modern computing labs, library and guest houses which cater to the need of the participants.

**Strengthening Statistical Computation for NARS**

NAIP Consortium on Strengthening Statistical Computing for NARS ([www.iasri.res.in/sscnars](http://www.iasri.res.in/sscnars)) targets at providing

- research guidance in statistical computing and computational statistics and creating sound and healthy statistical computing environment
- Providing advanced, versatile, and innovative and state-of the art high end statistical packages to enable them to draw meaningful and valid inferences from their research.

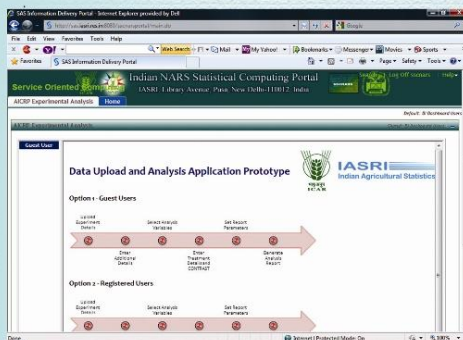
The efforts also involve designing of intelligent algorithms for implementing statistical techniques particularly for analyzing massive data sets, simulation, bootstrap, etc.

The objectives of the consortium are: To strengthen the high end statistical computing environment for the scientists in NARS; To organize customized training programmes and also to develop training modules and manuals for the trainers at various hubs; and To sensitize the scientists in NARS with the statistical computing capabilities available for enhancing their computing and research analytics skills.

This consortium has provided the platform for closer interactions among all NARS organizations. For capacity building of researchers in the usage of high end statistical computing facility and statistical techniques

- 209 trainers have been trained through 30 working days training programmes;
- 1230 researchers have been trained through 58 training programmes of one week duration each in the usage;
- For providing service oriented computing, Indian NARS Statistical Computing portal has been established which is available to NARS users through IP authentication at

<http://stat.iasri.res.in:8080/sscnarsportal>. At present, analysis of data generated from any block design (complete or incomplete), split plot design and combined analysis of block designs can be performed using this portal.



- Macros for analysis of augmented designs, split split plot designs, split factorial designs, econometric analysis (diversity indices, instability index, compound growth rate, Garret scoring technique and Demand analysis using LA-AIDS model have been developed. The capacity building efforts have paved the way for publishing research papers in the high impact factor journals.

**Objectives of the Training Programme**

- To familiarize the participants with the data mining techniques for knowledge extraction in agriculture.
- To provide hands on experience to the participants on the use of E-miner software for data mining in agricultural research.

**Course Content**

- SAS Overview, SAS Enterprise Guide, SAS Enterprise Miner.
- Descriptive and Exploratory Data Analysis, Correlation and Regression Analysis
- Data Warehouse Concepts and Architecture.
- Data Mining Overview, Tasks and Techniques of Data Mining, Data Pre-processing
- Classification, Clustering and Association Rule Mining

**Instructions to Participants**

- Scientific and technical personnel (permanent employees) working in any area of agricultural sciences including Statistics, Computer Application, Bioinformatics, Economics, and other related areas are eligible.
- Following NAIP guidelines, the expenditure on TA would be reimbursed as per entitlement but restricted to maximum of AC II tier fare.
- Free boarding and lodging arrangements will be made at IASRI, New Delhi.
- There is no fee for the training programme.
- The applicants should forward their copy through proper channel in the specified proforma. However, an advanced copy may be sent to us for information.
- About 20-25 participants will be selected for this programme. Early birds get higher chance of selection.