

B V RAJU COLLEGE

VISHNUPUR :: BHIMAVARAM

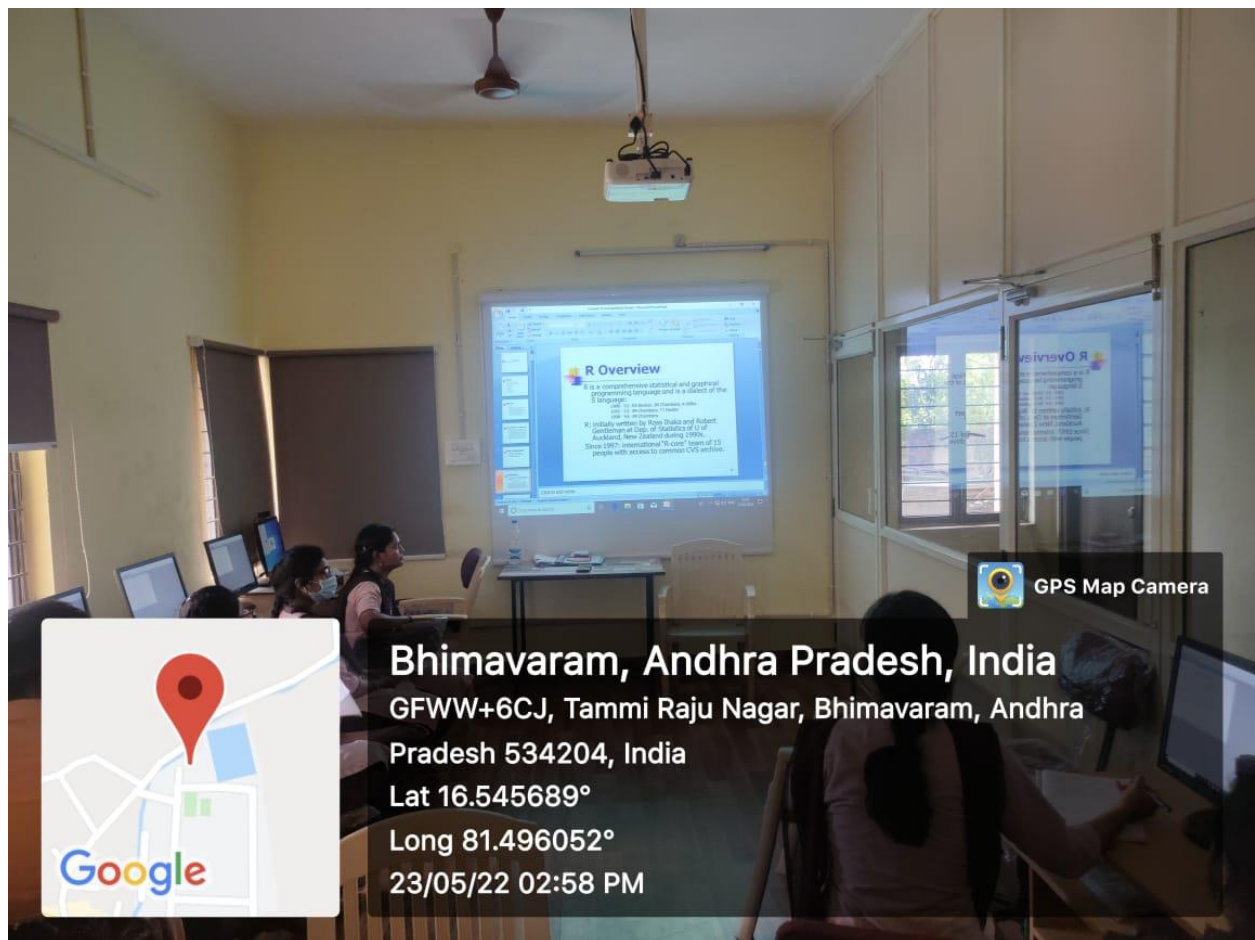
DETAILS OF CERTIFICATE COURSE “R PROGRAMMING” (UNDER THE MOU WITH SRKR ENGINEERING COLLEGE)

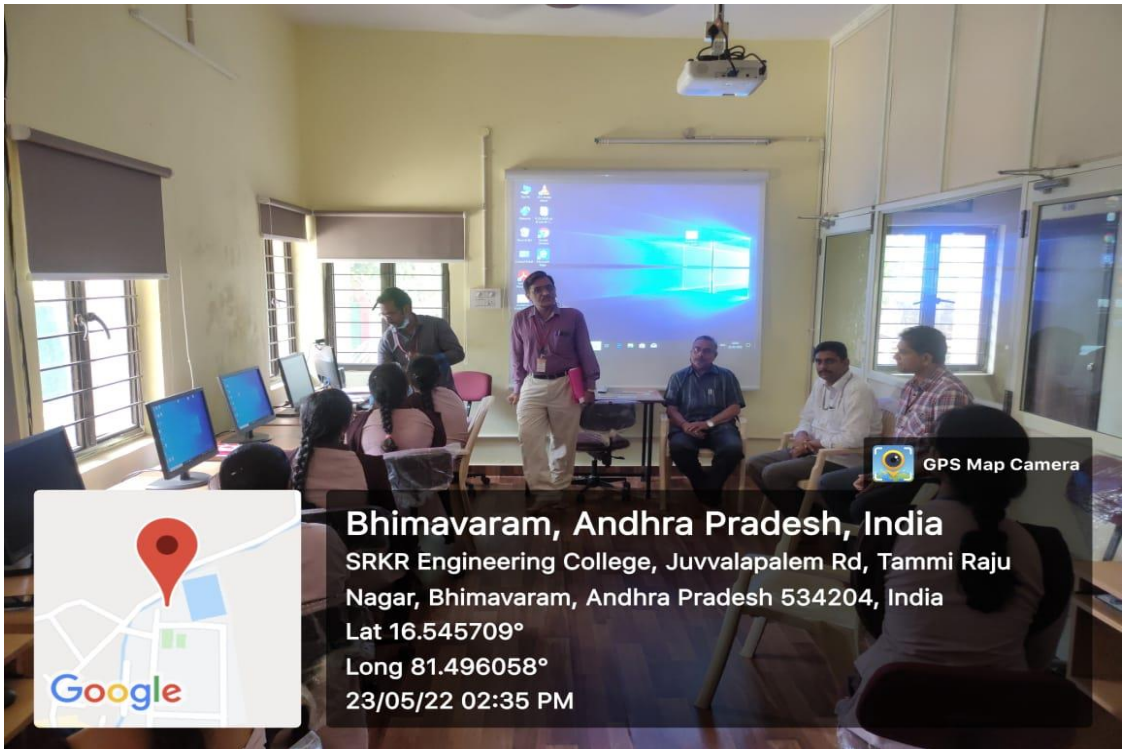
| | |
|------------------------|--|
| Title of the activity | Certificate course of “R Programming” |
| Name of the instructor | B. Srinivasa Rao |
| Period | 1/06/2022 To 14/08/2022 |
| Time | 2 pm to 5 pm (on selected days in a week) |
| Duration | 3 hours |
| Mode of conduction | Offline |
| Venue | Research Lab, Department of Engineering Mathematics, SRKR Engineering College, Bhimavaram. |
| Conducted by | Department of mathematics and Humanities, B V RAJU college |
| Event Coordinator | Dr.R.Subba Rao |

Inagural Function Photos

**Dr. R. Subba Rao,
Professor
Department of Engineering Mathematics&Humanities,
S.R.K.R. Engineering College,
Bhimavaram.**

Addressed The Students





Certificate Distributions





Paper Clippings

• మన జాతీయ బాంబ్ బయోటెక్నాలజీ కేంద్రం లోని ప్రముఖ అధ్యాపకులు పాల్గొన్నారు.

పరిశోధనా కేంద్రాల్ని వినియోగించుకోవాలి



విద్యార్థినులకు సర్టిఫికేట్లు అందజేసిన ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఎం.జగపతిరాజు

భీమవరం, సెప్టెంబర్ 07 (పశ్చిమగోదావరి)
 : భీమవరం ఎస్ఆర్కేఆర్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో ఉన్న పరిశోధనా కేంద్రాలను అధ్యాపకులతో పాటు విద్యార్థులకూ ఉపయోగపడేలా అభివృద్ధి చేసినట్లు కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఎం.జగపతిరాజు తెలిపారు. కళాశాల ఇంజనీరింగ్ మేథమెటిక్స్ పరిశోధనా కేంద్రంలో పట్టణానికి చెందిన బీవీ రాజు డిగ్రీ కళాశాల బీఎస్సీ విద్యార్థినులు మూడు

నెలల పాటు మేథమెటిక్స్ అండ్ స్టాటిస్టిక్స్ అప్లికేషన్స్ లాంగ్వేజ్లో శిక్షణ పొందారు. శిక్షణ పూర్తి చేసుకున్న విద్యార్థినులకు బుధవారం కళాశాలలో సర్టిఫికేట్స్ ప్రదానం చేశారు. కో-ఆర్డినేటర్ డాక్టర్ ఆర్.సుబ్బారావు అధ్యక్షతన జరిగిన ఈ కార్యక్రమంలో ప్రిన్సిపాల్ జగపతిరాజు మాట్లాడుతూ తమ కళాశాలలో ఇంజనీరింగ్ బ్రాంచ్లతో పాటు ఇంజనీరింగ్ మేథమెటిక్స్, ఇంజి

నీరింగ్ కెమిస్ట్రీ పరిశోధనా కేంద్రాలు కూడా ఉన్నాయని, వీటిని విద్యార్థులు కూడా ఉపయోగించుకుని మరింత విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించుకోవాలన్నారు. కళాశాల మేథమెటిక్స్ అండ్ హుమనటీస్ హెడ్ డాక్టర్ వెంకటపతిరాజు, ప్రోగ్రామ్ కో-ఆర్డినేటర్ డాక్టర్ ఆర్.సుబ్బారావు, బీవీ రాజు డిగ్రీ కళాశాల మేథమెటిక్స్ హెడ్ కె.నారాయణరాజులు మాట్లాడుతూ 2020లో ఎస్ఆర్కేఆర్, బీవీ రాజు డిగ్రీ కళాశాల మేథమెటిక్స్ డిపార్ట్మెంట్ల మధ్య ఎంఓయూ జరిగినట్లు వివరించారు. దానిలో భాగంగానే విద్యార్థినులకు ప్రత్యేక శిక్షణ అందించారని చెప్పారు. కార్యక్రమంలో కళాశాల ఉపాధ్యక్షుడు ఎస్వీ రంగరాజు, ఎస్ఆర్కేఆర్ కళాశాల అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ బి.శ్రీనివాస్, బీవీ రాజు కళాశాల అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ సీహెచ్ సత్యనారాయణ తదితరులు పాల్గొన్నారు.

విద్యార్థులకు ఉపయోగపడేలా పరిశోధనా కేంద్రాలు

■ ప్రిన్సిపాల్ జగపతిరాజు

భీమవరం, ప్రభస్వాన్ (సెప్టెంబర్ 7): ఎన్ఆర్ఐఆర్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో ఉన్న పరిశోధనా కేంద్రాలు అధ్యాపకులకే కాకుండా విద్యార్థులకు ఉపయోగపడే విధంగా వాటిని అభివృద్ధి చేసినట్లు కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డా. ఎం.జగపతిరాజు వెల్లడించారు. కళాశాల ఇంజనీరింగ్ మేధమెటిక్స్ పరిశోధనా కేంద్రంలో పట్టణానికి చెందిన టీవీ రాజు డిగ్రీ కళాశాల టీఎస్సీ విద్యార్థినులు మూడు నెలలపాటు మేధమెటిక్స్ అండ్ స్టాటిస్టిక్స్ అప్లికేషన్స్ ఇన్ ఆర్ లాంగ్వేజీలో శిక్షణ పొందారు. శిక్షణ పూర్తి చేసుకొన్న విద్యార్థినులకు ఐదవారం కళాశాలలో సర్టిఫికేట్లు పంపిణీ చేశారు. కో-ఆర్డినేటర్ డా. ఆర్.సుబ్బారావు అధ్యక్షతన జరిగిన కార్యక్రమంలో ప్రిన్సిపాల్ డా. ఎం.జగపతిరాజు మాట్లాడుతూ తమ కళాశాలలో ఇంజనీరింగ్ ట్రాన్స్ ఇంజనీరింగ్ మేధమెటిక్స్, ఇంజనీరింగ్ కెమిస్ట్రీ పరిశోధనా కేంద్రాలు కూడా



సర్టిఫికేట్లు అందుకున్న విద్యార్థినులు

ఉన్నాయని, టీటిసి విద్యార్థులు కూడా ఉపయోగించుకొని మరింతగా విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించుకోవాలన్నారు. కళాశాల మేధమెటిక్స్ అండ్ హ్యూమనీటీస్ హెల్ డా. వెంకటపతిరాజు, ప్రోగ్రామ్ కో-ఆర్డినేటర్ డా. ఆర్.సుబ్బారావు, టీవి రాజు డిగ్రీ కళాశాల మేధమెటిక్స్ హెల్ కె.నారాయణరాజులు మాట్లాడుతూ 2020లో ఎన్ఆర్.ఐ.ఆర్. టీ.వి.రాజు డిగ్రీ కళాశాల మేధమెటిక్స్

డిపార్ట్మెంట్ల మధ్య ఎంపైయం జరిగిందని వివరించారు. అందులో భాగంగా విద్యార్థులకు ప్రత్యేక శిక్షణ అందించారని పేర్కొన్నారు. కార్యక్రమంలో కళాశాల ఉపాధ్యక్షులు ఎన్ఎ రంగరాజు, ఎన్.ఆర్.కె.ఆర్. ఆస్పెంట్ ప్రొఫెసర్ డి.శ్రీనివాస్, డి.వి. రాజు కళాశాల ఆస్పెంట్ ప్రొఫెసర్ సిహెచ్.సత్యనారాయణ తదితరులు పాల్గొన్నారు.

■ నెలరోజులుగా దినుకు దాలని వెనం పాటు ముఖం చాచేశారు. వరి పోరాలు

Syllabus

| Introduction to R Programming | |
|--|--|
| This course is taught to BVRICE students under the (MOU), joint program of Exchange of students for appropriate - level study and Utilization of Available software tools in the Labs . | |
| COURSE OBJECTIVES: Students are expected to | |
| 1 | Have an idea fundamentals of R. |
| 2 | Learn the concept of probability distribution models and R functions for distribution models |
| 3 | Discuss concepts of sampling theory,estimation and R functions for constructing confidence intervals |
| 4 | Know about hypothesis testing and develop R-programs for inferences about Population parameters |
| 5 | Explain correlation and regression models and R functions for graphics |
| Course Out Comes: At the end of the course students will be able to | |

| S. No | OUT COME | Knowledge Level |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Identify data structures in R | K2 |
| 2 | Apply discrete and continuous probability distributions to the given data and Execute R functions for probability distributions. | K3 |
| 3 | Explain sampling theory, estimation and R functions for constructing confidence intervals | K3 |
| 4 | Describe built in R functions for sampling tests and Test the given hypothesis of population based on a sample data using | K3 |
| 5 | Apply the concepts of correlation and regression to the given statistical data. Make use of graphic functions to visualize the data. | K3 |

SYLLABUS

| | |
|------------------------------|---|
| UNIT-I (6 Hrs.) | Introduction to R Introduction to R software – Vectors – Matrices – Arrays – Lists – Data frames – Basic arithmetic operations in R – Importing and exporting files in R. |
| UNIT-II (6 Hrs.) | Probability Distributions Introduction to Discrete and continuous Probability distributions- Binomial Distribution, Poisson Distribution and Normal Distribution -R commands for computing Binomial, Poisson and Normal probability distributions. |
| UNIT-III (8 Hrs.) | Sampling Theory and Confidence Intervals Sampling – Central limit theorem (without proof)– point estimation – interval estimation Construction of confidence intervals using R. |
| UNIT-IV (8 Hrs.) | Test of Significance Hypothesis, types, One tailed, Two tailed, Errors in Sampling-Z-test,t-tests,F-test, Chi-square test -R programming for Z-test, t-test, F-test,Chi-square test. |
| UNIT-V (8 Hrs.) | Correlation, Regression & Curve Fitting: Correlation and regression, Method of least squares, Fitting of Straight line and second degree parabola. R programming for correlation and regression, Basic Graphics-plot, Creating Graphs for regressions. |

TEXT BOOKS:

| | |
|----|--|
| 1. | G. Jay Kerns, Introduction to Probability and Statistics Using R, First Edition ISBN: 978-0-557-24979-4. (Free e-book from R software website) |
| 2. | Fundamentals of Mathematical Statistics by S. C. Gupta and V.K. Kapoor, Sultan Chand & Sons Publishers. |
| 3. | The Art of R Programming, Norman Matloff, No starch Press.. |

REFERENCE BOOKS:

| | |
|----|--|
| 1. | Probability and statistics for Engineers, Miller and Freund, 7 th edition, Prentice-Hall India. |
| 2. | Probability and statistics for Engineers and Scientists by Ronald E. Walpole, Raymond H. |

| | |
|----------------------|---|
| | Myers, Sharon L. Myers and Keying Ye, Eighth edition, Pearson Education. |
| 3. | R Cookbook, Paul Teetor, O'Reilly. |
| 4. | R in Action, Rob Kabacoff, Manning |
| 5. | R for Everyone, Lander, Pearson |
| WEB REFERENCE | |
| 1. | http://www.swayam.gov.in |
| 2. | https://www.tutorialspoint.com/r/ |
| 3. | http://www.stat.umn.edu/geyer/old/5101/rlook.html |
| 4. | http://www.r-tutor.com/elementary-statistics |
| 5. | https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc16_ma03/preview |