



Applied Statistics for

Data Scientists with R

মোট ক্লাস: 25টি;

কোর্সের সময়কাল: 45+ ঘন্টা

ক্লাসের সময়: 9:30PM

সপ্তাহে ক্লাস সংখ্যা: 03 টি



A Gift for Career Growth

CONTACT:

Cell: +880 1704265972

Website: www.aiquest.org

Course Instructor

Md. Ahsanul Islam

Statistician & Data Analyst

M.Sc. in Statistics at University of Chittagong

Note: আমরা শুধুমাত্র প্রথম 100 জনকে এই সুযোগ দিব। ফাস্ট কাম ফাস্ট সার্ভ। কোর্সটি শুধুমাত্র aiQuest Intelligence এর পেইড কোর্সের বর্তমান ও প্রাক্তন লার্নার ভাই ব্রাদারদের জন্য। aiQuest এর পেইড কোর্সের বাইরের কাউকে সুযোগ দেয়া হবে না। পূর্বে আমরা Python Django এর ওপরে এরকম একটি বুটক্যাম্প করেছিলাম, কিন্তু সেই অভিজ্ঞতা বলে ফ্রী কোর্সে গনহারে সবাই ইন্টারেস দেখায়, যা হ্যান্ডেল করা দুঃসাধ্য। তাই আমরা 500 টাকা রেজিস্ট্রেশন ফি রেখেছি, যা সত্যিকারে আগ্রহী মানুষদের ফিল্টার করতে সাহায্য করবে। শুধুমাত্র প্রথম 100 জন এপ্লিকেন্ট এই সুযোগ পাবেন।

কোর্সে এনরোল করতে চাইলে যত দ্রুত সম্ভব, সরাসরি কোর্স কোর্ডিনেটর [Sohan Khan](mailto:Sohan.Khan@aiquest.org) (+8801704265972) এর সাথে কথা বলুন। উনি আপনার পূর্ববর্তী এনরোলমেন্ট ভেরিফাই করবেন। তারপরে 500 টাকা রেজিস্ট্রেশন ফি পেমেন্ট করে আপনার এনরোলমেন্ট কন্ফার্ম করুন। ধন্যবাদ।

FAQ:

- আমি নিউ স্টুডেন্ট, কোর্সটি আমার খুবই দরকার, ৬০০০ টাকা পেমেন্ট করেই কোর্সটি করতে চাই!
 - সম্ভব না, এই কোর্সটি শুধুমাত্র বর্তমান ও পূর্ববর্তী কোর্সে এনরোল্ড মানুষদের জন্য।
- আমি aiQuest এর একটি কোর্সে এনরোল হয়েছি, ক্লাস এখনও শুরু হয়নি। আমি সুযোগ পাবো?
 - অবশ্যই পাবেন। আপনাকেই খুজতেছি আমরা। এই কোর্সেও আপনাকে স্বাগতম।

Course Module Discussion

Module 1: Foundations of R Programming (07 classes)

1. Introduction to R and RStudio
 - Navigating the RStudio environment
 - Introduction to using scripts
2. Data Types and Operators
 - Data types, variables, operators (mathematical, logical), functions (mathematical, utility, other)
3. Data Structures
 - Vector, matrix
 - Dataframe, list, array
4. Basic Programming Concepts
 - Conditional statements, loops, and functions
5. More on Functions and Introduction to Packages
 - Writing functions (in-depth)
 - Installing, loading, and updating packages
6. Data Manipulation with dplyr
 - Base R data manipulation vs dplyr
 - dplyr: select, filter, arrange, mutate, group by, summarize
7. Data Importing and Cleaning
 - Using functions to import & export different kinds of data
 - Missing values
 - Outlier detection
 - Extras: rmarkdown and rpubs

Coursework: Programming problem-solving coursework

Module 2: Basic Statistics and Exploratory Data Analysis (EDA) (04 classes)

1. Descriptive Statistics
 - Measure of central tendency (mean, median, mode) and dispersion (Std. deviation, variance, IQR, range)
 - Using dplyr and other packages to get summary tables
2. Data visualization with ggplot2
 - Grammar of graphics fundamentals
 - Visualization good practices
 - Scatter plot, Histogram, Boxplot / Violin plot
3. More on Data Visualization
 - Bar plot, Line chart, and more figure customization options
 - Plotly package
4. Measures of Association
 - Correlation and cross-table
 - Visualization: Scatter plots, correlograms, and different kinds of bar plots

Module 3: Advanced Statistical Analysis (5 classes)

1. Hypothesis Testing Fundamentals
 - Hypothesis construction and common test statistics
 - Parametric vs non-parametric tests
2. Probability Distributions Fundamentals
 - Normal (Standard Normal), Poisson Distribution
 - Visualization: Histogram and Density plot
3. Sampling and Sampling Distributions Fundamentals
 - Random sampling procedure
 - Student's t, F, and Chi-square
 - Estimate and confidence interval
4. Comparing Groups
 - Two-sample (t-test), paired samples (t-test)
5. Comparing Multiple Groups
 - Multiple samples (ANOVA), and post-hoc testing

Coursework: EDA and statistical analysis project

Module 4: Regression Analysis and Predictive Modeling (3 classes)

1. Introduction to Linear Regression
 - Assumptions and cautions
 - Interpretation of model
 - Measures of fit, reporting, and prediction
2. Generalized Linear Models (Example: Logistic Regression)
 - Intuition behind GLM
 - Assumptions and cautions
 - Interpretation of model, Confusion Matrix
 - Measures of fit, reporting, and prediction
3. Decision Tree and Random Forest in R
 - Basic concepts
 - caret and RandomForest package

Coursework: Predictive modeling project

Module 5: Interactive Data Applications with Shiny (3 classes)

1. Introduction to Shiny and Basic Apps
 - Shiny UI, basic inputs, outputs, layouts, different layouts
2. Enhancing Shiny Apps with User Inputs and Interactivity
 - Reactive functions, user inputs, dynamic UI
3. Customizing Shiny with More Packages and Deployment
 - Packages for layouts, inputs, and various interactivity
 - Freely deploy the app in shinyapps server

Coursework: Data app (dashboard) creation project.

Module: 6: IBM SPSS Tool for Statistics (3 Classes)

1. Introduction to SPSS
 - Overview of SPSS
 - Applications of SPSS in Statistics and Research.
 - Interface and Navigation
 - Data Management Basics
 - Basic Data Manipulation
 - Descriptive Statistics
2. Data Analysis and Visualization
 - Data Transformation
 - Basic Statistical Tests
 - Correlation and Regression
 - Creating Graphs and Charts
3. Advanced Features and Reporting
 - Advanced Statistical Tests
 - Data Output Management
 - Syntax and Automation
 - Case Studies and Practice
 - Course Recap and Q&A

Contact Details:

[Sohan Khan](#)

Course Coordinator, aiQuest Intelligence & Study Mart

Cell: +8801704265972 (Call/WhatsApp)

Facebook Community: [Join Our Community!](#)

Visit Our Pages: [Study Mart](#), [aiQuest Intelligence](#)

Watch Free Courses: <https://www.aiquest.org/free-courses>