

Doctoral Training Program: Fundamentals of Statistics

This doctoral training in Fundamentals of Statistics equips PhD students with essential statistical concepts and tools for scientific research. It covers data collection, analysis, probability, hypothesis testing, and introduces advanced methods such as regression and variance analysis and multivariate methods. The program aims to develop strong statistical thinking and analytical skills for reliable research.

Program

30/09/2025

9h-10h: Introduction: Importance of Biostatistics: Relationship between Research and Data

10h- 12h: Initiation in R basics - Descriptive Statistics

12h-13h Lunch break

13h-14h30: Probability Distributions

14h30-16h: Inferential Statistics

01/10/2025

9h-12h: Parametric and non parametric Comparison Tests

12h-13h Lunch break

13h-16h: Correlation and Regression Methods

02/10/2025

9h-11h: Introduction to Data Transformation Methods, Missing and Outlier Data Processing

11h-12h: Introduction to Multidimensional Data Analysis (MDA)

12h-13h Lunch break

13h-15h: Introduction to Multidimensional Data Analysis (MDA) (Next part)

15h-16h: Introduction to Free and Open-Source Software in Data Analysis, Data Quality and Its Relationship with Statistics.

Software: R and RStudio

البرنامج التكويني للدكتوراه: أساسيات الإحصاء

يهدف هذا التكوين في أساسيات الإحصاء إلى تمكين طلبة الدكتوراه من المفاهيم والأدوات الإحصائية الأساسية الضرورية للبحث العلمي. يغطي البرنامج مواضيع متنوعة تشمل جمع البيانات، تحليلها، الاحتمالات، اختبار الفرضيات، ويُقدّم أساليب متقدمة مثل تحليل الانحدار، تحليل التباين، وطرق تحليل البيانات متعددة الأبعاد.

يهدف البرنامج إلى تطوير التفكير الإحصائي وتعزيز المهارات التحليلية لإجراء بحوث علمية دقيقة وموثوقة.

البرنامج

30/09/2025

09:00 – 10:00

مقدمة: أهمية الإحصاء الحيوي – العلاقة بين البحث والمعطيات

10:00 – 12:00

والإحصاء الوصفي R مبادئ

12:00 – 13:00

استراحة الغداء

13:00 – 14:30

توزيعات الاحتمال

14:30 – 16:00

الإحصاء الاستنتاجي

01/10/2025

09:00 – 12:00

اختبارات المقارنة البارامترية وغير البارامترية

12:00 – 13:00

استراحة الغداء

13:00 – 16:00

طرق الارتباط والانحدار

02/10/2025

09:00 – 11:00

مقدمة في طرق تحويل البيانات ومعالجة القيم المفقودة والشاذة

11:00 – 12:00

(MDA) مقدمة في تحليل البيانات متعددة الأبعاد

12:00 – 13:00

استراحة الغداء

13:00 – 15:00

مواصلة تحليل البيانات متعددة الأبعاد (الجزء التالي)

15:00 – 16:00

مقدمة في البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في تحليل البيانات، وجودة البيانات وعلاقتها بالإحصاء
البرمجيات المستخدمة:

R و RStudio