

مبادئ تحليل ومعالجة بيانات الزلازل

تقدم هذه الدورة معلومات عن مبادئ علم الزلازل، وكيفية رصد وتحليل البيانات الزلزالية وحساب معاملاتها بالطرق الحديثة باستخدام برنامج SGRAPH PRO واستكشاف إمكانياته، وكذلك إصدار التقارير الزلزالية في الوقت الملائم.

محتويات الدورة

- مقدمة في علم الزلازل
- مقدمة في برنامج SGRAPH PRO
- تحديد موقع الزلزال
- حساب معاملات المصدر
- حساب قوة الزلزال

مخرجات الدورة

- بإتمام هذه الدورة يكون المتدرب قد تعرف على:
- الزلازل وكيفية حدوثه ومدى خطورته، أنواعه وأشكاله الموجية
 - استخدام برنامج SGRAPH PRO لتحليل البيانات الزلزالية
 - قياس أزمنة الوصول للموجات الزلزالية المختلفة
 - تحديد موقع الزلزال وقوته، ومعاملات المصدر
 - عمل تقرير مبدئي للزلزال التي تم تحليلها

لمن هذه الدورة؟

صممت هذه الدورة لمن لديهم إلمام بأساسيات استخدام الحاسب الآلي ولديهم الإهتمام برصد الزلازل أو يعمل بهذا الحقل ويريد اكتساب خبرات متقدمة.

الشهادة

يحصل المتدرب بهذه الدورة على شهادة معتمدة من جامعة الملك عبد العزيز.

مواعيد ورسم الدورة

يقوم مركز أبحاث المخاطر الجيولوجية بجامعة الملك عبد العزيز بعقد هذه الدورة مرتين خلال العام الجامعي (مرة كل فصل دراسي ولمدة 5 أيام، وتقدم باللغة العربية مع استخدام اللغة الإنجليزية للتعريف بالمصطلحات العلمية). [رسوم الدورة: 6000 ريال].

Basics of Earthquake Data Analysis

This course provides information on the principles of seismology, how to monitor and analyze seismological data, estimate their parameters with recent methods using SGRAPH PRO program and explore its functions. This course will also help the trainee analyze the seismic reports based on timed intervals.

COURSE CONTENTS

- Introduction to seismology
- Introduction to SGRAPH PRO program
- Earthquake location
- Source parameter and focal mechanism estimation
- Earthquake magnitude estimation

LEARNING OUTCOMES

Upon the completion of this course the trainees will be able to:

- Understand the earthquake principles and concepts
- Understand and use SGRAPH PRO program in processing data
- Pick P- and S-wave onsets from the seismogram
- Locate the earthquake hypocenter parameters accurately
- Estimate earthquake focal mechanism, source parameters, and magnitude
- Write a preliminary report for the analyzed earthquakes

Who should attend this course?

The trainee is expected to have basic knowledge of operating the computer and the windows operating system. This course may also be encouraged for those people who want to gain advanced experience in earthquake monitoring and data analysis.

CERTIFICATE

Trainee in this course gets an accredited certificate from King Abdulaziz University.

Dates and course fees

Geohazards Research Center at King Abdulaziz University will conduct this course twice during the academic year (each time for five days and explanation will be in Arabic language with the use of English language to define the scientific terminology). [Fees: 6,000 SR].