

مبادئ التوموجرافيا السيزمية

تقدم هذه الدورة معلومات عن المبادئ العامة للتوموجرافيا السيزمية وكيفية تجهيز البيانات وإنشاء شبكة المعاملات وتطبيق الطرق التوموجرافية للحصول على صور ثلاثية الأبعاد للتراكيب تحت سطحية.

محتويات الدورة

- مقدمة في التوموجرافية السيزمية
- النظرية الخطية
- توموجرافيا الموجات السطحية
- توموجرافية الموجات الجسمية: توموجرافية محلية وعالمية
- طرق التوموجرافيا نظرياً وعملياً
- مقدمة في برنامج Tomotools
- مقدمة في برنامج Checkertools
- تفسير الصور التوموجرافية

مخرجات الدورة

بإتمام هذه الدورة يكون المتدرب قد تعرف على:

- توموجرافيا الزلزال بأنواعها المختلفة
- استخدام برامج Tomotools و Checkertools
- كيفية تجهيز البيانات للتطبيق التوموجرافي
- كيفية تجهيز شبكة المعاملات للتطبيق التوموجرافي
- تطبيق التوموجرافيا وإصدار الصور ثلاثية الأبعاد
- تفسير صور التوموجرافيا ثلاثية الأبعاد

لمن هذه الدورة؟

صممت هذه الدورة لمن لديهم إلمام بأساسيات استخدام الحاسب الآلي ولديم الإهتمام للإلتحاق بحقل التوموجرافيا سواء لغرض دراسي بحثي أو استكشافي.

الشهادة

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

مواعيد ورسوم 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 هذه الدورة: 6000 ريال].

Introduction to Seismic Tomography

This course provides information on the fundamental theory of seismic tomography, data preparation, grid parameterizations, and image interpretation to obtain three-dimensional images of subsurface structures.

COURSE CONTENTS

- Introduction to seismic tomography
- Ray theory
- Surface wave tomography
- Body wave tomography: local and global tomography
- Tomography method, theory and application
- Introduction to Tomotools program
- Introduction to Checkertools program
- Tomographic image interpretation

LEARNING OUTCOMES

- Upon the completion of this course the trainees will be able to:
- Understanding the principles of seismic tomography
- Understand the functions of Tomotools and Checkertools programs
- Prepare the data for seismic tomography
- Prepare parameterizations grids for the seismic tomography
- Accomplish the tomography inversion and construct images
- Interpret the tomographic images

Who should attend this course?

The trainee is expected to have basic knowledge of operating the computer and the windows operating system. Candidates interested in the field of seismic tomography are also encouraged to attend this course. Seismic tomography can be used in the areas of research or exploration.

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 conducting 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 of scientific terminology). [Fees: 6,000 SR].