كلية علـوم الأرض

FACULTY OF EARTH SCIENCES

قسم الثروة المعدنية والصخور

Department of Mineral Resources and Rocks

About the Department

Attention was first paid to “Mineral Resources and Rocks” as a specialization coincided with the foundation of Center of Applied Geology in 1970. under the name of “Institute of Applied Geology”, it was then affiliated to King Abdulaziz University in 1975. This was followed by the establishment of the so-called “Department of Mineral Resources and Rocks” in 1987 after the lumping of three departments, namely: Mineral resources, Geochemistry and Economic Geology.

Goals of the Department:

- Furnishing and qualification of well-experienced Saudi geologists to deal technically with rocks and mineral deposits. This includes improvements of their skills to construct geologic maps, exploration & evaluation of ore deposits and microscopy.
- Awarding M.Sc. and Ph.D. degrees.
- Interest in geologic hazards in volcanic fields and avoiding environmental pollution as a result of mining and quarrying activities.
- Technical consultancy for organizations, companies and citizens.
- Conducting academic and applied researches.

Laboratories and Workshops

There are many scientific laboratories belonging to the department as follows:

- Laboratories for chemical analyses of both minerals and rocks (including the analysis by wet chemistry, X-ray Fluorescence (XRF, ICP-MS & atomic absorption).
- Electron microprobe laboratory for micro-chemical analysis of minerals.
- Mass spectrometer laboratory for the determination of stable isotopes.
- X-ray Diffraction (XRD) laboratory.
- Laboratory of Fluid Inclusions.
- Laboratory of microscopic investigation and microphotography.
- Ore microscopy laboratory.
- Mineral separation laboratory.
- Rock cutting workshop and preparation of slabs, thin- & polished sections.

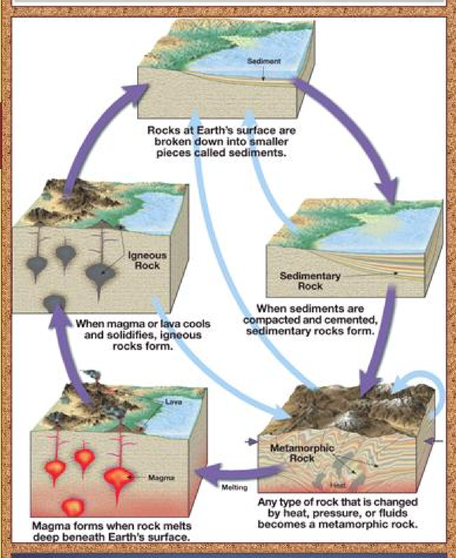
Research Activities

During the last few years, staffs and assistants from the department were involved in the following research projects:

- Evaluation of some gold deposits in the Arabian Shield rocks.
- Classification of shield rocks and associating mineral deposits such as chromite and Fe-Ti ores.
- Studies for distribution of harrat volcanics and their pyroclastics, in addition to its utilization as thermal insulators.

For more information contact:

Please contact the head of the department:
P.O. Box 80206 - Jeddah 21589
Tel.: ++966 2 6952319
Fax.: ++966 2 6952095
Web site: www.kau.edu.sa/fes



نبذة عن القسم

بدأ الاهتمام بتخصص الثروة المعدنية والصخور منذ انشاء مركز الجيولوجيا التطبيقية عام ١٩٧٠م، وبعد ذلك ضم المركز الي جامعة الملك عبدالعزيز تحت أسم معهد الجيولوجيا التطبيقية عام ١٩٧٥م. وفي عام ١٩٨٧م، تم تأسيس ما يعرف الان "بقسم الثروة المعدنية والصخور" بعد ضم ثلاثة اقسام هي: قسم المعادن والصخور وقسم الجيوكيمياء وقسم الجيولوجيا الاقتصادية.

أهداف القسم

- اعداد كفاءات وطنية مدربة علي التعامل الحرفي مع الصخور والرواسب المعدنية، خصوصا في ما يتعلق رسم الخرائط الجيولوجية، استكشاف الخامات وتقييمها، بالاضافة الي الفحص المجهري.
- تأهيل الجيولوجيين السعوديين للحصول علي درجتي الماجستير والدكتوراة.
- الاهتمام بدراسة المخاطر الجيولوجية علي مناطق النشاط البركاني. وكذلك دراسات تهدف الي حماية البيئية من التلوث أثناء وبعد عمليات التعدين والتحجير.
- تقديم استشارات فنية للهيئات والشركات والأفراد.
- اجراء البحوث الأكاديمية والتطبيقية .

المختبرات والإمكانات العلمية

يوجد بالقسم العديد من المعامل العلمية في مجال التخصص وهي:

- **معامل التحاليل الكيميائية للصخور والمعادن (وتشمل التحليل الكيميائي الرطب، تفلور الشعة السينية، تقنية البلازما، التحليل بالامتصاص الذري).**
- **معمل التحاليل الدقيقة للمعادن باستخدام جهاز المسبار الالكتروني.**
- **معمل مطياف الكتلة لتحليل النظائر المستقرة.**
- **معمل حيود الأشعة السينية.**
- **معمل دراسة المكتنفات السائلة.**
- **معمل الدراسات البتروجرافية والتصوير.**
- **معمل مجهريات الخامات.**
- **معمل فصل المعادن بالطرق المختلفة.**
- **ورشة قطع الصخور واعداد القطاعات.**

أمثلة النشاط البحثي

خلال الأعوام القليلة الماضية، قام أعضاء هيئة التدريس بالقسم ومعاونيهم ببعض الابحاث مثل:

- **تقييم بعض خامات الذهب بصخور الدرع العربي.**
- **تصنيف صخور الركيزة الأساسية للدرع العربي والخامات الاقتصادية المصاحبة لها مثل خامات الكروميت وأكاسد الحديد والتيتانيوم.**
- **دراسة توزيع الرواسب الفتاتية بالحرات البركانية بالمملكة وامكانية أستخدامها لاغراض العزل الحراري.**

للإتصال ومزيد من المعلومات

لمزيد من المعلومات، يرجي الاتصال برئيس القسم:

ص.ب. ٨٠٢٠٦ - جده ٢١٥٨٩
هاتف: ٩٦٦٢٦٩٥٢٣١٩++
فاكس: ٩٦٦٢٦٩٥٢٠٩٥++
الموقع علي شبكة المعلومات الالكترونية:

www.kau.edu.sa/fes