



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تايه

كلية العلوم

علوم الارض التطبيقية

مقاله بعنوان

” جيولوجيا الحقول Field Geology “

يتقدم بها الطالب

محمد حجوب عبيد

ماجستير جيولوجيا رسوبية

المرحلة التحضيرية

١٤١٤هـ

٢٠٢٠م

جيولوجيا الحقل Field Geology

تتمثل جيولوجيا الحقل في تكتيك العمل الحقلية والادوات اللازمة و الناتج النهائي للعمل الحقلية المتمثل في تقديم دراسة وافية عن منطقة معينة توضح مواردها و كيفية استغلال هذه المنطقة جيولوجيا وصناعيا و اقتصاديا و امكانية استغلالها في التوسعة العمرانية ام لا لأسباب تتعلق بجيولوجية المنطقة

التعريف بالجيولوجيا الحقلية

دراسة المظاهر الصخرية والطباقية والمعدنية والجيومورفولوجية والتركيبية حقليا واسقاطها على خارطة اساس وتحويلها الى خارطة جيولوجية

تحديد ودراسة خواص الوحدات الصخرية في مكاشف صخرية محدده ورسم الخرائط الجيولوجية بعد اسقاط المعلومات الجيولوجية والتركيبية المستسقة من الحقل عليها

الحقل

هو عبارة عن المكان الذي يتم فيه تجميع قياسات ومشاهدات عينية للمكان المطلوب دراسته والخاصية المطلوب دراستها كدراسة التراكيب الأولية والثانوية للصخور وشكل وكيفية تواجد الصخور في الجبل والعلاقة بينهم . كذلك هو المكان الذي يتم فيه تجميع العينات الجيولوجية سواء صخور أو معادن أو حفريات أو عينات عبارة عن بترول أو غاز أو فحم

أسباب التخطيط للعمل الجيولوجي في الحقل

١- أسباب اقتصادية وتتمثل في استخراج الوقود الحفري والمعادن المختلفة والأحجار الكريمة التي تدخل في الكثير من الصناعات لتنمية الاقتصاد والبحث عن أهم الخامات الاقتصادية

٢- أسباب استراتيجية ضمن خطط الدولة لاستكشاف و دراسة الموارد و المصادر

٣- أسباب اجتماعية تتعلق بتوفير فرص عمل للشباب

٤- أسباب سياسية و عسكرية لاستكشاف حدود الدولة

٥- أسباب علمية استكشافية و بحثية لاستكشاف و التخريط

٦- استكشاف الخامات

أهم الصفات الشخصية للجيولوجي في الحقل

-الصحة الجيدة – التحمل و التأقلم مع ظروف العمل الصعبة – يتحمل من حوله بأخطائهم – دقة الملاحظة – صبور – حسن الادارة – متمكن من الناحية العلمية – سرعة وحسن التصرف – الخبرة بمواقع النجوم للاسترشاد بها عند اللزوم – خبرة باستخدام الادوات و الاجهزة الحقلية و الاطلاع علي احدثها

أهم الادوات اللازمة للعمل الحقلّي

مطرقة جيولوجية لأخذ العينات.

بوصلة جيولوجية لتحديد الاتجاهات وقياس ميل الطبقات.

دفتر مذكرات لتسجيل الملاحظات ذو غلاف سميك وأقلام تلوين.

عدسة عينية.

أزميل لتكسير الصخور.

نصل سكين.

حقبة جمع عينات.

أكياس صغيرة لحفظ العينات التي يتم جمعها.

منظار لمشاهدة الصخور والتكوينات الجيولوجية البعيدة.

آلة تصوير لالتقاط الصور للمعالم الجيولوجية المختلفة.

آلة تصوير فيديو رقمية.

خرائط بأنواعها المختلفة لتحديد مواقع التكوينات الجيولوجية.

صور جوية.

خوذة رأس.

شريط متري للقياس.

ملابس مناسبة (حقلية)

جهاز الميل او الكلاينوميتر لقياس زوايا الميل

جهاز (هاند ليفيل) لقياس الميول و الارتفاعات

جهاز الاستيريوسكوب لدراسة الصور الجوية في رؤية ثلاثية الابعاد

جهاز تحديد المواقع

بعض زجاجات الحمض لاختبار المواد الكربوناطية

اي مصادر علمية (ابحاث – كتب - مقالات علمية) متوفرة عن منطقة العمل

مراحل الاعداد للعمل الحقلية

يمر العمل او المشاريع الحقلية بثلاث مراحل اولها مرحلة التخطيط يليها جمع العينات و رسم الخرائط و الملاحظات ثم مرحلة اعداد و كتابة التقرير النهائي وتوضح أهمية الرحلات الجيولوجية كمشاريع يقوم بها الطلاب تحت إشراف المعلمين من خلال مرحلة التخطيط ويستطيع الطلاب تعرف الكثير من البيانات الحقلية ولذلك يجب اختيار الهدف من الرحلة بعناية والتخطيط الجيد قبل البدء

أولويات المشاريع الحقلية

الحماية و الامان و كيفية استكشاف و استثمار المنطقة قيد الدراسة

التقرير الجيولوجي لمشروع العمل الحقلية Geological Report

هو اهم جزء في مشروع العمل الحقلية و بدونها كأنه لم يكن ، الغرض منه هو وصف كل ماتم مشاهدته بدقة و شرح الاحداث والعلاقات الجيولوجية وهناك بعض النقاط الاساسية التي لايجوز عنها محتوى التقرير الجيولوجي البسيط و لكنها قد تتغير حسب طبيعة المشروع فطبيعة التقرير النهائي تعتمد علي طبيعة مشروع العمل نفسه.

المقدمة

تشمل توضيح غرض المشروع و التواريخ و التوقيت و توجيه كلمة شكر لكل من ساهم او قدم مساعدة في اتمام العمل الحقلية ثم الوضع الجغرافي للمنطقة شاملا الموقع و كيفية الوصول اليها و المعالم الجغرافية و الغطاء النباتي ان وجد و المناخ

الوضع الجيولوجي العام

يشمل الانظمة و التكوينات الصخرية و التراكيب العامة و التأريخ الجيولوجي لها و التأريخ الجيولوجي الاقليمي للمنطقة و محيطها

الوحدات الصخرية

مقدمة ثم وصف نمطي يشمل الاسم و الطبيعة الصخرية و علاقة الوحدات ببعضها البعض و محتواها الحفري و العمر الجيولوجي و مصدر صخورها

التراكيب الجيولوجية

و تشمل اسطح عدم التوافق و الصدوع و الطيات و الفواصل و الشقوق

جيومورفولوجية المنطقة

وتشمل الانحدار العام و احواض الصرف الطبيعية و حدود تقسيمها و المعالم المورفولوجية و اسطح التعرية

التاريخ الجيولوجي العام للمنطقة

و يشمل الاحداث الجيولوجية و العمليات و الاحداث التركيبية و

الجغرافية القديمة للمنطقة



بوصلة جيولوجية



طلاب في الحقل الجيولوجي



مطرقة جيولوجية



عدسة مكبره



منظار