

معمل أبحاث الصخور والحفريات

يضم معمل أبحاث الصخور والحفريات غرفتين منفصلتين الأولى على اليمين تضم معمل أبحاث الصخور والثانية على اليسار تضم معمل أبحاث الحفريات

أولا معمل أبحاث الصخور

أ. الأجهزة: يحتوي المعمل على الأجهزة الآتية:

- عدد 1 ميكروسكوب ثنائي العدسة العينية لدراسة المعادن المفصولة والحفريات الدقيقة مع وجود كاميرا ملحقة وإمكانية التصوير
- عدد 1 ميكروسكوب مستقطب وعاكس للضوء لدراسة العينات والشرائح الصخرية والخامات المعدنية مع وجود كاميرا ملحقة وإمكانية التصوير
- عدد 1 ماكينة قطع الصخور
- عدد 1 ماكينة صقل وتلميع الشرائح الرقيقة

1- الهدف من المعمل

يقدم المعمل خدمات أكاديمية وبحثية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وطلاب الدراسات العليا وللهيئات والجهات البحثية والحكومية المختلفة حيث ان المعمل يحتوي على الاجهزة اللازمة لعمل الشرائح الصخرية والمعدنية الرقيقة وأيضا على ميكروسكوبيات الفحص المجهرى والفوتوغرافي للعينات الصخرية والخامات المعدنية وايضا جهاز الفصل او التحليل الميكانيكي يضم المعمل الأجهزة الآتية:-

أولا: الاجهزة اللازمة لعمل الشرائح الصخرية والمعدنية الرقيقة وتضم:-

1. ماكينة تقطيع الشرائح الرقيقة
2. ماكينة صقل وتلميع الشرائح الرقيقة
3. المواد اللازمة للصقل والتلميع ولصق العينات الصخرية على الشرائح الزجاجية

وهذه الاجهزة تعمل، ولكن ينقصها بعض التجهيزات التي تسهل عملها وسيتم وصف هذه الاجهزة والمستلزمات لتسهيل عملها في نهاية التقرير في جدول رقم (1).

ثانيا: ميكروسكوبيات الفحص المجهرى والفوتوغرافي يقوم التصوير المجهرى بتسهيل الدراسة المجهرية وتقديم خدمات التصوير للعينات والشرائح الصخرية والخامات المعدنية المختلفة وللحفريات وللمعادن المفصولة لجميع اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والفنيين والطلاب الدراسات العليا والبكالوريوس بالقسم وكذلك للجهات الأكاديمية والحكومية والقطاع الخاص وكذلك الافراد ومجتمعات في مجالات مختلفة في علوم الارض والهندسة والطب.

ويمكن تقديم خدمات التصوير والفحص المجهرى للتخصصات الآتية:-

أ: مجالات الجيولوجيا

1. الفحص البتر وجرافي للمعادن والصخور والسيراميك، والبوليمرات، والخشب، وتصويرها.
2. الفحص البتر وجرافي لركام الخرسانة وتصويرها.
3. الحساب التركيب الفعلي للصخور والمعادن.
4. تحديد الخامات المعدنية في شرائح رقيقة (0).
5. التعرف على المعادن والسباتك ومركبات واكاسيد الحديد والكبريتيدات.
6. تكبير الصور بمقاسات مختلفة.

ب: المجالات الهندسية

- 1 . الفحص البتر وجرافي لركام الخرسانة وتصويرها

ج: المجالات الطبية

1. الفحص البتر وجرافي لحصوات الكلي والحالب والمثانة وتصويرها
الميكروسكوبيات بها بعض الأعطال التي يمكن إصلاحها كما هو مبين في جدول (1).



جدول (1) بيان بالأجهزة وحالتها ومتطلباتها بمعمل ابحاث الصخور

م	العدد	الجهاز	الحالة	متطلبات الصيانة
1	1	ميكروسكوب مستقطب بمشتملاته مع كاميرا تصوير مصاحبه للميكروسكوب	لا يعمل	يحتاج الى اصلاح لوحه تحكم الانارة ولوحه تحكم الكاميرا
2	1	ميكروسكوب استريو (ثنائي الرؤية) بمشتملاته مع كاميرا تصوير مصاحبة	لا يعمل	يحتاج الى اصلاح الانارة والكاميرا المصاحبة
3	1	ماكينة تقطيع الشرائح الرقيقة	تعمل	تحتاج الى تجديد حوض الصرف وتركيب لوح رخام لتسهيل الصرف
4	1	ماكينة صقل وتلميع الشرائح الرقيقة	تعمل	تحتاج الى تجديد حوض الصرف وتركيب لوح رخام لتسهيل الصرف
5	1	جهاز الفصل الميكانيكي للعينات الرملية	يعمل	يحتاج الى مجموعة كاملة من مناخل الفصل
6	2	ميزان سار تورياس	معطل	



ثانيا: معمل أبحاث الحفريات

أ. الأجهزة: يحتوي المعمل على الأجهزة الآتية:

- عدد 1 ميكروسكوب ثنائي العدسة العينية لدراسة الحفريات الدقيقة في شرائح صخرية
- عدد 4 سخانات كهربائية لتفتيت وغسيل الصخور لدراسة الحفريات الدقيقة
- ماكينة عمل العينات الاسطوانية للصخور الرسوبية لدراسة الخواص البتر وفيزيائية الجهاز لا يعمل ويحتاج لصيانة كاملة ،
- ت. متطلبات الأمن والسلامة
 - يوجد عدد 2 مروحة للتهوية
 - يوجد ستائر للشبابيك
 - يوجد عدد 1 طفاية حريق
 - يوجد حوض كبير لغسيل العينات



ثالثا: معمل أبحاث الجيوفيزياء البيئية (مركز تميز)

معمل الجيوفيزياء البيئية هو مركز أبحاث متخصص للتميز يقع ضمن قسم الجيولوجيا ، كلية العلوم بجامعة الزقازيق في الزقازيق ، مصر

دراسات بيئية متكاملة لمشكلة زيادة الملوحة بالترربة والمياه الجوفية بمحافظة الشرقية (-ASRP-ZAG 010) والممول من ادارة دعم التميز بوحدة ادارة مشروعات تطوير التعليم العالي كاحد المشروعات التنافسية لربط البحث العلمي الاكاديمي بالتطبيقي (2014-2016)- وفي 2018/9/2 تم اعتماد خطة تطوير وتأهيل المعمل للاعتماد الدولي وفق المواصفة ايزو 17025- 2017 بتمويل من ادارة اعتماد المعامل بوحدة ادارة مشروعات تطوير التعليم العالي بوزارة التعليم العالي بخطة تمويل بلغت مليون وتسعمائة الف جنيها ضمن مشروع (LIAP011-047-ZAG) ليكون مركز تميز بحثي خدمي يهدف الي تقوية وتفعليل العلاقة بين المؤسسة التعليمية وهي كلية العلوم جامعة الزقازيق والمجتمع المحيط بغرض تطوير البحث العلمي التطبيقي في خدمة المجتمع و زيادة الموارد الذاتية للكلية

1. الرؤية

ريادة البحث العلمي والتدريس في مجال الجيوفيزياء لتحقيق التنمية المستدامة بما يخدم الأولويات القومية وفق معايير الاعتماد الدولي لمراكز التميز. البحثية

2. الرسالة

يعمل معمل ابحاث الجيوفيزياء البيئية -قسم الجيولوجيا كلية العلوم جامعة الزقازيق* على تطبيق التقنيات الجيوفيزيائية المتطورة لدراسة المشاكل البيئية المتعلقة بالترربة والمياه من خلال القياسات الحقلية او المعملية وبغرض تقديم حلول للمشاكل المجتمعية المرتبطة بالتنمية المستدامة من خلال تطوير البحوث والرسائل العلميه والمقررات الدراسية ذات الصلة وفق المعايير المتعارف عليها والقيم الخالقية الحاكمة وربطها بالواقع التطبيقي لخدمة المجتمع.

3. الأهداف

1. توظيف الامكانيات البحثية المتاحة في مجال الدراسات البيئية التطبيقية المتعلقة بالتربة والمياه من خلال التقدم للمشروعات البحثية التنافسية المحلية والدولية.
2. اعداد كوادر بحثية بالمعمل قادرة على انتاج ابحاث تطبيقية تلبي احتياجات المجتمع ومؤسسات الدولة ورفع كفاءتهم وتنمية القدرات من خلال التدريب المستمر والمشاركة الفعالة في المؤتمرات المحلية والعالمية والنشر الدولي لزيادة تمثيل الجامعة في هذه المنتديات
3. التواصل الفعال مع المجموعات البحثية المماثلة في الجامعات والمراكز البحثية المصاربية والعالمية لتوفير موارد بحثية جديدة وتبادل الخبرات في مجال عمل واختصاص المعمل.
4. تطوير المقررات الدراسية لطالب البكالوريوس والدراسات العليا ذات الصلة والتأهيل المستمر للخريجين بما يحقق رسالة الكلية في خريج مميز مرتبط بسوق العمل.
5. تمكين المؤسسات الحكومية والخاصة من الاستفادة من مخرجات المعمل البحثية والموارد المتاحة بما يعزز الروابط بين الجامعة والمجتمع من خلال تقديم الساتشارارات والخدمات وتنظيم ورش عمل و برامج تدريبية ومؤتمرات واصدار دوريات علمية متخصصه من اجل نشر مخرجات المعمل البحثية واستقبال التغذية الراجعة من المستفيدين
6. توفير كافة الأجهزة والختبارات والبيانات البحثية للباحثين بالمعمل لتسهيل القيام بالبحاث العلمية في المجالات البحثية للمعمل وتنفيذا للخطة البحثية للمعمل وفق استراتيجيات البحثية للدولة

الاعتماد: يعمل المختبر كمركز أبحاث متميز ومعتمد وفقا لمعايير الأيزو 2017/17025.

الأنشطة الرئيسية

البحوث التطبيقية: يقوم المركز بإجراء البحوث المتعلقة بالمياه الجوفية ، مثل دراسات تسرب مياه الصرف الصحي ، ورسم خرائط إمكانات المياه الجوفية ، والتحقيقات الهيكلية.

الطرق الجيوفيزيائية: تشمل التقنيات المطبقة مقاومة التيار المباشر (دس) (على سبيل المثال ، السبر الكهربائي العمودي) ، رادار اختراق الأرض (جي بي آر) ، وغيرها من تقنيات رسم الخرائط القريبة من السطح.

التدريب الأكاديمي: يوفر زيغل التدريب لطلاب البكالوريوس والدراسات العليا في الجيوفيزياء التطبيقية ، بهدف سد الفجوة بين النظرية الأكاديمية والاحتياجات العملية لسوق العمل.

خدمة المجتمع: تخدم المجتمع من خلال تقديم الخدمات الاستشارية وورش العمل التدريبية وحل المشكلات البيئية.