



## مختبر التآكل

## Corrosion Lab.

- يستخدم لدراسة مقاومة المواد للتآكل اثناء عملية تصميم الانشاءات وغيرها
- يتم الفحص باستخدام اجهزة متنوعة متخصصة لدراسة التآكل خلال فترات زمنية طويلة من خلال تعرض المادة لمحلول ملحي

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر التحليل الكيميائي للمعادن chemical analysis of metals Lab.

- يعتبر من اهم الفحوصات المستخدمة بشكل واسع
- يستخدم للكشف عن العيوب والشقوق الدقيقة جدا
- يتم الفحص باستخدام اجهزة متنوعة لقياس السمك واجهزة اخرى للكشف عن العيوب الداخلية
- يتم الفحص عن طريق توليد موجات فوق الصوتية بواسطة اجهزة خاصة وارسالها خلال العينة المراد فحصها ثم استقبالها على الجهاز والكشف عن العيوب

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





مختبر الفحص البصري

## Visual Testing Lab. VT

- يعتبر من اقدم وابسط طرق الاختبارات اللاتلافية
- يعتبر من الاختبارات قليلة الكلفة كونه لا يحتاج الى معدات معقدة وانما باستخدام العين المجردة ومعدات مساعدة مثل العدسة المكبرة والـ (Borescope) وغيرها
- يستخدم للكشف عن عيوب اللحام والتاكل وفحص الانابيب من الداخل والخارج وغيرها من العيوب المتواجدة على السطح

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر التحليل الكيميائي للمعادن chemical analysis of metals Lab.

- هي طريقة سريعة وغير مكلفة نسبيا لتحليل معظم المعادن والسبائك الموجودة في الطبيعة مثل الالمنيوم والنحاس والفولاذ الكاربوني والفولاذ السبائكي بانواعه والحديد الزهر وانواع الفولاذ المقاوم للصدأ
- تتميز اغلب الطرق الطيفية بانها ذرية او جزيئية وحسب تطبيقها على الذرات او الجزيئات
- من طرق التحليل تكون بالامصاص او النبعث او التشتت الطيفي

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر الفحص بالأشعة السينية X-Ray Testing Lab. RT

- يستخدم طريقة التصوير الاشعاعي للكشف عن العيوب الداخلية في المسبوكات والاجزاء الملحومة والكشف عن اخطاء التجميع النهائي للمنتجات
- يعتبر من الفحوصات المهمة والتي يتم بواسطتها الحصول على نتائج دقيقة جدا
- يتم الفحص على اساس الاختلاف في امتصاص الاشعة على الجسم الواحد نتيجة لاختلاف الكثافة من منطقة لاخرى خلال الجسم وبالتالي اختلاف شدة الاشعة النافذة
- يتم بعدها قبول او رفض الاجزاء المفحوصة من خلال قراءة افلام الفحص

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر الفحص بالدقائق المغناطيسية

## Magnetic Particle Testing Lab. MT

- يستخدم للكشف عن العيوب التي تكون خطية مفتوحة للسطح  
او تحته

- يستخدم لفحص المواد القابلة للمغنطة

- يستخدم لفحص الانابيب , الصفائح , الخزانات , اللحام , انابيب الحفر

- يتم الفحص باستخدام جهاز (YOKE) وهو الاكثر شيوعا في القطاع

النفطي ويعمل عن طريق التماس المباشر بين قطبي المغناطيس وعينة

الاختبار بوجود برادة الحديد الذي يجهز عن طريق جلب معدنية

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر الفحص بالسوائل النافذة

## Liquid Penetration Testing Lab. PT

- يستخدم للكشف عن العيوب السطحية وتحت السطحية النافذة للسطح

- يتم الفحص باستعمال سوائل خاصة لها القابلية على النفاذ خلال الشقوق والعيوب وعند ازالته يبدأ بالظهور مرة اخرى من خلال الخاصية الشعرية لترتسم العيوب على السطح ثم تحديد قبولها او رفضها

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر الفحوصات الميكانيكية Mechanical Testing Lab.

- يتألف من عدة اختبارات منها (اختبار الشد واختبار الانضغاط واختبار الالتواء واختبار الحني واختبار الصدمة واختبار الصلادة والتي تكون بعدة انواع منها صلادة فيكرز و صلادة برينل و صلادة روكويل)

- الهدف من هذه الاختبارات هو تحديد الخصائص الميكانيكية للمواد المعدنية وتلعب دورا مهما في المساهمة في دراسات التصميم الفعالة من حيث ضمان السلامة والكلفة وتحسين الجودة

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية





## مختبر الفحص بالموجات فوق الصوتية Ultrasonic Testing Lab. UT

- يعتبر من اهم الفحوصات المستخدمة بشكل واسع
- يستخدم للكشف عن العيوب والشقوق الدقيقة جدا
- يتم الفحص باستخدام اجهزة متنوعة لقياس السمك واجهزة اخرى للكشف عن العيوب الداخلية
- يتم الفحص عن طريق توليد موجات فوق الصوتية بواسطة اجهزة خاصة وارسالها خلال العينة المراد فحصها ثم استقبالها على الجهاز والكشف عن العيوب

<https://bagoti.edu.iq>

[boti@bagoti.edu.iq](mailto:boti@bagoti.edu.iq)

بغداد - الوزيرية - خلف وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

