

Physical Therapy Laboratories

Physical Therapy laboratories are well equipped with all latest equipment and devices which are used to research, experiments, measurements, and rehabilitate the patients. These laboratories are well equipped with state of art facilities for posture rehabilitation unit, gait reeducation units, movement analysis, neuro rehabilitate, strength and endurance training and testing unit. Many modalities, skills and techniques taught to the students to practice these before implementing to rehabilitate the patients.

مختبرات العلاج الطبيعي

معامل العلاج الطبيعي مجهزة تجهيزاً كاملاً بجميع الأجهزة وأحدثها، وخاصةً تلك التي تستخدم للبحث والتجارب والقياسات وإعادة تأهيل المرضى. هذه المعامل مجهزة تجهيزاً جيداً بمرافق حديثة لوحدة إعادة تأهيل القوام ووحدات إعادة تأهيل المشي وتحليل الحركة وإعادة التأهيل العصبي ووحدة تدريب واختبار القوة والتحمل. ولقد تم تدريس العديد من الطرق والمهارات والتقنيات للطلاب لممارسة تلك المهارات قبل تنفيذها لإعادة تأهيل المرضى.

Exercise physiology Laboratory: The physical therapy department has an exercise physiology laboratory equipped state of the art technology to conduct undergrad and postgrad research and exercise testing to facilitate human health and performance.

معمل فسيولوجيا التمارين: يمتلك قسم العلاج الطبيعي معملاً مخصصاً لفسيولوجيا التمارين، مجهزاً بأحدث التقنيات لإجراء الاختبارات العلمية لتسهيل وتطوير صحة الإنسان وأدائه. هذا المعمل مخصص لطلبة البكالوريوس و الدراسات العليا. إنه مجهز جيداً بالأجهزة التالية:

1. Bod-pod
2. Hp Cosmos Pulsar 3P
3. Hp Cosmos Sirius device and software
4. Cosmed Bike
5. Electrodes Blue Sensor for ECG (Disposable, Adult 25 pcs.)
6. Turbine 2000 (K5/K4b²/Qb²/QPFT 2001)
7. Opto-reader 2000, K4 b² (kit w/ adaptors)
8. Permapure K4 (L 73cm)
9. HR Transmitter POLAR
10. Quark RMR

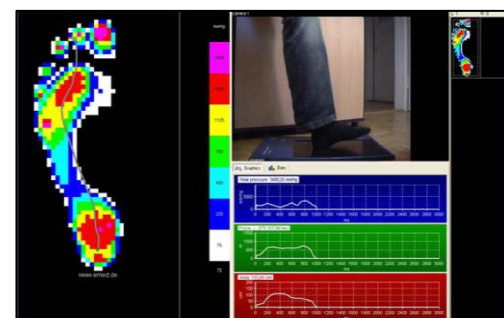
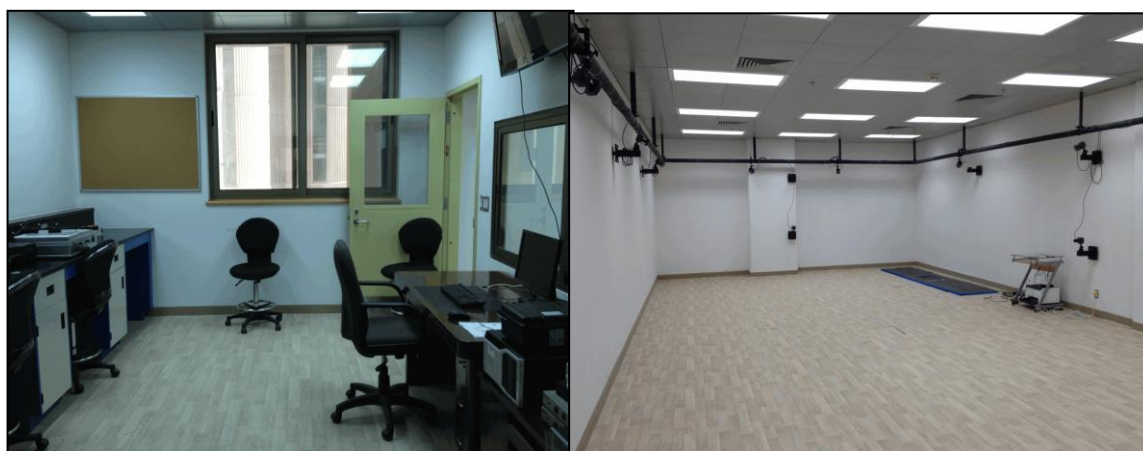


Biomechanics Laboratory: The Biomechanics laboratory in the physical therapy department provides a platform for research and student's education. The purpose of the biomechanics laboratory is to engage students and better prepare graduates and post-graduates' student to analysis layman, sportsman, and patient with or without disability during static and dynamic motion.

This biomechanics laboratory equipped with:

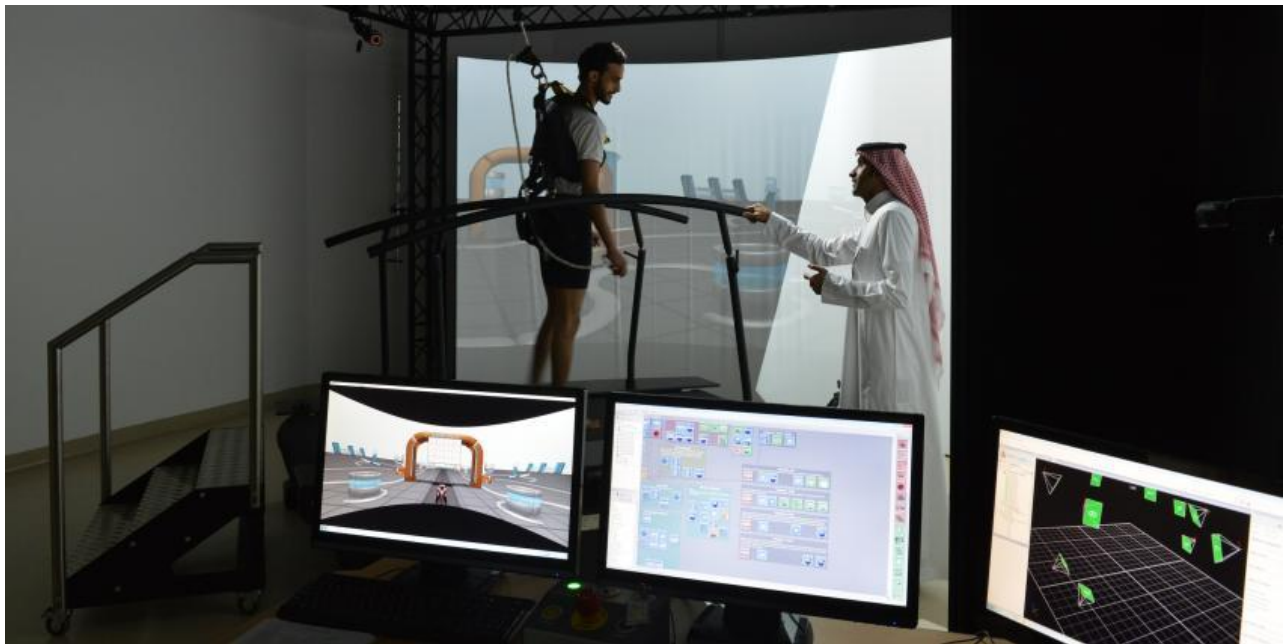
مختبر الميكانيكا الحيوية: يوفر مختبر الميكانيكا الحيوية في قسم العلاج الطبيعي منصة للبحث وتعليم الطلاب. الغرض من مختبر الميكانيكا الحيوية هو إشراك الطلاب وإعداد الخريجين وطلاب الدراسات العليا بشكل أفضل لتحليل المواطن العادي والرياضي والمريض مع أو بدون إعاقة أثناء الحركة الساكنة والديناميكية. مختبر الميكانيكا الحيوية هذا مزود بـ:

1. Vicon System
2. AMTI Force Platform
3. Xsens (MVN Biomech)
4. Wireless EMG System
5. Tekscan Walkway System
6. Novel Pedar, EMD and Pliance



Virtual Reality Laboratory: This laboratory is a unique facility that serves as a research, testing, and rehabilitation ground for teaching staff and students interested in exploring the educational potential of existing virtual reality experiences during walking. This laboratory has a GRAIL system equipped with a virtual reality curved screen that is synchronized with the pitch and sway of the treadmill, which simulates a natural environment. The system also has motion capture cameras, in order to be able to get complete kinematic and kinetic analysis of gait within a simulated natural environment.

معمل الواقع الافتراضي: هذا المعمل هو أحد المرافق الفريدة من نوعها، حيث يعمل بمثابة مجال بحث واختبار وإعادة تأهيل للعاملين في التدريس والطلاب المهتمين باكتشاف الإمكانيات التعليمية لخبرات الواقع الافتراضي الحالية أثناء المشي. يحتوي على نظام معقد ومجهز بالواقع الافتراضي، وشاشة كبيرة جداً ومنحنية متزامنة مع جهاز مشي، والذي يقوم بجميع الوظائف لتوفير بيئة مطابقة للواقع والطبيعة المحيطة. يحتوي النظام أيضاً على كاميرات التقاط الحركة، من أجل الحصول على تحليل حركي وحركي كامل للمشية في بيئة طبيعية محاكاة للواقع.



Neurology Laboratory: Neurology laboratory is one of the main laboratories in the Department of Physical Therapy which used to rehabilitate patient with neurodegenerative disease. This laboratory is furnished with auditory neurophysiology, Electrophysiological recordings, and behavioral paradigms devices.

معمل علم الأعصاب: يعتبر معمل الأمراض العصبية أحد المعامل الرئيسية في قسم العلاج الطبيعي الذي يستخدم لإعادة تأهيل المرضى المصابين بأمراض التنكس العصبي. تم تزويد هذا المعمل بالفيسيولوجيا العصبية السمعية والتسجيلات الفيسيولوجية الكهربائية وأجهزة النماذج السلوكية. هذا المعمل مجهز جيداً بالأجهزة التالية:

1. Diagnostic Electromyography (EMG)
2. BEMER-Pro-Set
3. BEMER classic set
4. Magstim HDCStim



Cardiopulmonary Laboratory: Cardiopulmonary laboratory is designed to introduce the scholar and students about function and activities for invasive and noninvasive diagnostic cardiac procedures, pulmonary function, and respiratory testing. This laboratory is equipped with...

معمل القلب والرئتين: تم تصميم المعمل القلبي الرئوي لتعريف الباحث والطلاب بالوظيفة والأنشطة الخاصة بإجراءات القلب التشخيصية المختلفة ، ووظيفة الرئة ، واختبار الجهاز التنفسي.
هذا المعمل مجهز جيداً بالأجهزة التالية:

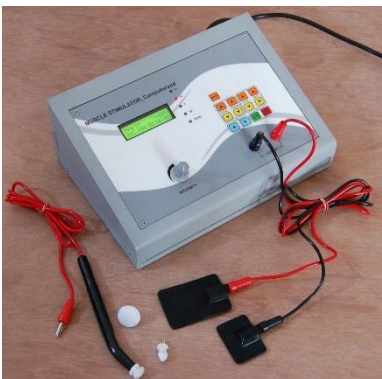
1. Sprio Air (Medi Soft)
2. MAC 1200 ST
3. The Ultima™ CardiO₂
4. Actiheart
5. Spiro-pet Portable Spirometer (G-T20)



Electro therapy laboratory: Electro therapy laboratory in the department trains the students in all functional electrical modalities. This laboratory includes all the modern modalities that are used for rehabilitation and relieve pain. This laboratory is well equipped with equipment's such as...

معمل العلاج الكهربائي: يقوم معمل العلاج الكهربائي في القسم، بتدريب الطلاب على جميع الطرق الكهربائية الوظيفية. يشمل هذا المعمل على جميع الطرق المستخدمة لإعادة التأهيل وتخفيف الألم. تم تجهيز هذا المعمل بشكل جيد بالأجهزة التالية:

1. Ultrasound devices
2. Short waves devices
3. Infrared devices
4. TENS
5. Hydrocollator Packs
6. Muscle stimulators



Hydrotherapy Laboratory: The laboratory provides its services for approved clinical protocols to all researchers at physical therapy department. This laboratory is also used to train students on the basic principles of hydrotherapy. It has a number of pools and equipment, which one commonly uses to deliver therapeutic effects of water to patients. It contains a Hubbard tank, a Whirlpool, Hydrocollator, and a cold pack tank for cold therapy.

معمل العلاج المائي: يقدم المعمل خدماته للبروتوكولات السريرية المعتمدة لجميع الطلاب و الباحثين في قسم العلاج الطبيعي. يستخدم هذا المعمل أيضاً لتدريب الطلاب على المبادئ الأساسية للعلاج المائي. حيث يحتوي على عدد من المسابح والمعدات ، والتي تُستخدم عادة لتقديم الآثار العلاجية للمياه للمرضى. هذا المعمل مجهز جيداً بالأجهزة التالية:



Foot Scan Laboratory:

This laboratory was established for doing research for both staff and students as well as offer to fabricate a perfectly fitting foot orthosis for people suffering from chronic foot problems. This laboratory is equipped with an Amfit Digitizer Fabrication System.

معمل فحص القدم: تم إنشاء هذا المعمل لإجراء البحوث لكل من الطلاب و الباحثين حيث بإمكانهم تصنيع دعامات تقويم القدم المناسبة تمامًا للأشخاص الذين يعانون من مشاكل القدم المزمنة. هذا المعمل مجهز جيدًا بالأجهزة التالية:



Gymnastic & Therapeutic Exercise Laboratory: This laboratory is for practical training that converts knowledge into skill in both the undergraduate and post-graduate students. In this laboratory providing access to "state of the art" equipment for data collection and analysis too. This laboratory is to offer a good research environment without external interruption for the researchers. This laboratory is well equipped with a number of equipment and devices.

الصالة الرياضية ومعمل التمارين العلاجية: هذا المكان مخصص للتدريب العملي الذي يحول المعرفة إلى مهارة لدى كل من الطلاب وطلاب الدراسات العليا. هذا المكان يوفر إمكانية الوصول إلى أجهزة حديثة لجمع البيانات وتحليلها أيضًا. إنه بيئة بحثية جيدة دون انقطاع خارجي للباحثين. تم تجهيز هذا المكان بشكل جيد بعدد كبير من المعدات والأجهزة.



Students Laboratory:

These laboratories are mainly used by undergraduate students, in which they receive their classes. It is equipped with illustrative and clinical tools. It is mostly used for musculoskeletal, biomechanics, neurological and cardiopulmonary physical therapy classes.

تستخدم هذه المعامل بشكل أساسي من قبل طلاب مرحلة البكالوريوس ، حيث يتلقون دروسهم. وهي مجهزة بأدوات التوضيح اللازمة والأدوات السريرية. يستخدم في الغالب في فصول العلاج الطبيعي والعضلي والميكانيكي والقلب الرئوي



Physical Therapy Clinic: Physical Therapy clinic is well equipped with all latest equipments which are used to do test in order to get information about the health status of patients to diagnose, treat, prevent and rehabilitate the patients.

عيادة العلاج الطبيعي: هو مكان مجهز تجهيزًا جيدًا بجميع أحدث المعدات التي يتم استخدامها لإجراء الاختبار من أجل الحصول على معلومات حول الحالة الصحية للمرضى للتشخيص أولاً ثم للعلاج والوقاية وإعادة تأهيل المرضى.

