

### رؤية المعمل (ACC- Vision)

رؤيتنا هي أن يصبح المعمل خلال الخمسة سنوات القادمة من أشهر وأهم المراكز المعتمدة لنظم التحكم الأتوماتيكي في الجامعات المصرية. ونطمح أن يقوم المعمل بتدريس العلوم المتقدمة للتحكم الإلكتروني في مرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا، وأن يكون المعمل محور أساسى فى مجالات التدريب العملى وتنفيذ المشروعات الطلابية والتطبيقية والتصميم والإستشارات الفنية والهندسية. ونتطلع لأن تمتد أنشطة المعمل لتغطى كافة عمليات الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة فى هندسة القوى الميكانيكية. كما نحرص على أن تغطى تطبيقات نظم التحكم الأتوماتيكي كل من المعامل الافتراضية، إستخدام الحاسب وتكنولوجيا المعلومات، النظم الهيدروليكية والنيوماتيكية، نظم SCADA، وتكنولوجيا PLCs and micro-controllers فى مختلف مجالات هندسة القوى الميكانيكية.

### رسالة وأهداف المعمل (ACC- Mission)

تتركز أنشطة المعمل على تطوير وتحديث مجالات وتطبيقات التحكم الأتوماتيكي فى قسم هندسة القوى الميكانيكية فى هندسة القاهرة كما يحرص المعمل على مساعدة وتأهيل القسم للحصول على الإعتماد الأكاديمي من خلال تحقيق وإنجاز الأهداف التالية:

- ❖ الهدف الرئيسى للمعمل تطوير وتحديث البرامج الأكاديمية لهندسة القوى الميكانيكية فى مرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا من خلال زيادة كفاءة كل من عملية التدريس والفاعلية التعليمية، وطرق تقييم وإختبار الطلاب، ووسائل التدريب العملى والتحصيل الذاتى فى مجالات نظم التحكم الأتوماتيكية التى تستفيد من الحاسبات الشخصية وتكنولوجيا المعلومات والمعامل الافتراضية والنظم الهيدروليكية والنيوماتيكية، ونظم SCADA ، وتكنولوجيا PLCs and micro-controllers فى مختلف التطبيقات العملية لهندسة القوى الميكانيكية.
- ❖ يهدف المعمل إلى خلق سمات مميزة لخريجي القسم وهى حصولهم على مستوى عالى من التعليم الحديث والمتقدم والتدريب العملى الكافى والتحصيل الذاتى فى مجالات فى مجالات تطبيقات الحاسب و تكنولوجيا المعلومات فى نظم التحكم الأتوماتيكي واستخدامات المعامل الافتراضية والنظم الهيدروليكية والنيوماتيكية، ونظم SCADA ، وتكنولوجيا PLCs and micro-controllers فى مختلف التطبيقات العملية لهندسة القوى الميكانيكية.
- ❖ يهدف المعمل إلى تشجيع الطلاب على ممارسة أساليب التعلم الإلكتروني والبحث والتدريب الذاتى فى مجالات حديثة لنظم التحكم الأتوماتيكي تتوافق مع التطور التكنولوجى ومتطلبات سوق العمل مما يساعد على إتاحة فرص عمل متميزة للخريج.
- ❖ يهدف المعمل إلى تشجيع والقيام بمشروعات طلابية عملية وتنفيذ وتسويق نماذج تطبيقية وصناعية لإستخدامات دوائر التحكم الهيدروليكي والنيوماتيكي وأجهزة PLC فى مجالات واستخدامات نظم التحكم الأتوماتيكي فى تطبيقات هندسة القوى الميكانيكية.
- ❖ يهدف المعمل لخلق فرص متجددة للتعليم الذاتى والتعليم المستمر للمهندسين والفنيين ورجال الصناعة وكذلك طلاب الدراسات العليا فى مجال التحكم الأتوماتيكي من خلال عقد دورات تدريب عملية متخصصة تتضمن نظم التحكم الأتوماتيكي والدوائر الهيدروليكية والنيوماتيكية وتطبيقات أجهزة PLC فى الصناعة وأنظمة الطاقة والقوى الميكانيكية وفى مجالات ترشيد الطاقة وحماية البيئة.
- ❖ يهدف المعمل لخلق فرص متنوعة لأعضاء هيئة التدريس وشباب المعيدى للعمل وتنمية المهارات والقدرات العلمية والعملية فى مجالات التدريس والتدريب والتصميم وتقديم الإستشارات الفنية والهندسية فى مجالات تطبيقات الحاسب وIT فى نظم التحكم الأتوماتيكي واستخدامات المعامل الافتراضية فى تطبيقات هندسة القوى الميكانيكية.
- ❖ يهدف المعمل لخلق كوادر علمية فى مجالات التدريب والتصميم وتقديم الإستشارات الهندسية وخلق كوادر من الفنيين المتخصصين فى مجالات تركيب وتشغيل وصيانة نظم وأجهزة التحكم الأتوماتيكي الصناعية فى تطبيقات هندسة القوى الميكانيكية.
- ❖ يهدف المعمل لنشر رسالته وأهدافه فى سائر كليات الهندسة المصرية كما يهدف لخلق قنوات من التعاون مع المراكز والمعامل المصرية المتخصصة فى تطبيقات وسائل التحكم الأتوماتيكي والمعامل الافتراضية فى أنظمة القوى الميكانيكية.