قسم هندسة الأشغال العامة
معمل هندسة الطرق والمطارات

- **رؤية معمل هندسة الطرق والمطارات**

اكتساب ثقة ورضاء المجتمع الخارجي المحلي والإقليمي وأن يكون بيت خبرة مشهوداً له بالمصداقية والتميز في تقديم الخدمات المعملية والفنية والتدريب للجهات ذات الصلة.

- **رسالة معمل هندسة الطرق والمطارات**

معمل هندسة الطرق والمطارات مركز تعليمي خدمي يستخدم العلم والمعرفة والتكنولوجيا لتقديم خدمة تعليمية وبحثية ومجتمعية ترضي المستفيدين فى إطار من الإلتزام بإخلاقيات المهنة وميثاق العمل الهندسى.

- **أهداف معمل هندسة الطرق والمطارات**

- التطوير المستمر للبنية الأساسية للمعمل والأجهزة المعملية والفنيين.
- الحصول علي مشروعات بحثية محلية ودولية.
- تقوية وتفعيل العلاقة بين المعمل والمجتمع الإنتاجي والخدمي.
- تدعيم الروابط بين المعمل والمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة.
- عمل دورات تدريبية للمهندسين والفنيين وطلبة الدراسات العليا.
- نشر أبحاث علمية بمجلات عالمية ذات معامل تأثير ومؤتمرات دولية.

- **مهام معمل هندسة الطرق والمطارات**

أولا: التدريب:

تدريب الطلاب وخريجى الكلية والمهندسين من الخارج والفنيين على اجهزة المعمل المختلفة وعمل الاختبارات المعملية والحقلية ذات الصلة بمشروعات الطرق والمطارات.

ثانيا: البحث العلمى:

يتيح المعمل كل امكانياته لطلاب الدراسات العليا والباحثين بكليات الهندسة والكليات الاخرى للقيام بأبحاثهم وبذلك يساهم المعمل فى اثراء البحث العلمى ونشر العديد من الابحاث بالمؤتمرات والمجلات المحلية والعالمية.

ثالثا: خدمة المجتمع وتنمية البيئة:

اجراء اختبارات ضبط الجودة لأعمال انشاء الطرق والمطارات وتصميم الخلطات الاسفلتية لمشروعات الطرق المختلفة.

Public Works Engineering Department
Highway & Airport Engineering Lab

أجهزة اختبارات الركام

أجهزة اختبارات البيتومين

أجهزة اختبارات الخلطات الأسفلتية

➢ أمثلة من الأبحاث والمؤتمرات:

1. El-Ashwah, A, Mousa, E., El-Badawy, S., Abo Hashema, M. “Advanced Characterization of Unbound Granular Materials for Pavement Structural Design in Egypt”, The TRB 99th Annual Meeting will be held January 12-16, 2020, in Washington, D.C.
2. Ibrahim E. M., El-Badawy S. M., Ibrahim M. H. Z., Gabr A., Azam A. “Effect of Geogrid Reinforcement on Pavement Fatigue Life” Geological and Geotechnical Engineering, in Press, 2017.
3. E. Mousa, A.M., Azam, M., El-Shabrawy, and S. M., El-Badawy, “Laboratory Characterization of Reclaimed Asphalt Pavement for Road Construction in Egypt” Canadian Journal of Civil Engineering, 2017.
4. Ezzat, H., El-Badawy, S., Gabr, A., Zaki, E., and Breakah, T., “Evaluation of asphalt binders modified with nanoclay and nanosilica,” 3rd ICTG 2016, The 3rd International Conference on Transportation Geotechnics.
5. Arisha, A., Gabr, A., , El-Badawy, S., and Shwally, S., “Using blends of construction &demolition waste materials and recycled clay masonry brick in pavement,” 3rd ICTG 2016, The 3rd International Conference on Transportation Geotechnics.

➢ قائمة بالمشاريع البحثية:

1. “Development of Database and Model for Advanced Characterization of Unbound Granular Materials for Pavement Structural Design in Egypt” funded by Egyptian National Institute of Transport (ENIT), Ministry of Transport.
2. “Determination of Resilient Modulus Values of Typical UAE Subgrade Soils” funded by Research and Graduate Studies Sector, University of Sharjah.
3. “Multi-field Coupling Evolution Characteristics and Durability of Rubberized Asphalt Rejuvenated RAP on Desert Conditions” funded by ASRT Bilateral Research Project with NNSCF.
4. “Development of Database and Model for Advanced Characterization of Subgrade Materials for Pavement Structural Design in Egypt” funded by Post Graduate Research and Cultural Affairs Sector, Mansoura University.