

## تقرير توصيف

### معامل قسم هندسة القوى الميكانيكية

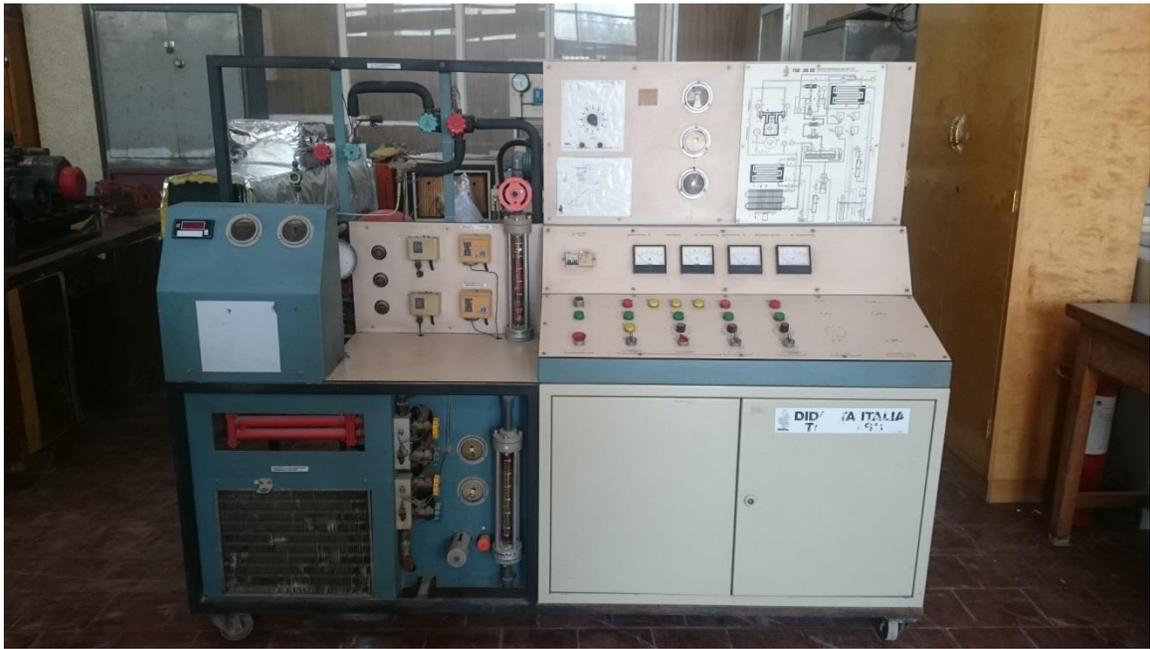
يضم قسم هندسة القوى الميكانيكية أربعة معامل رئيسية و يستفيد من المعامل طلاب مرحلة البكالوريوس حيث تخدم المعامل العديد من المقررات الدراسية من خلال اجراء التجارب العملية ويقوم الطلبة بالعديد من المشاريع المصغره و ايضا مشاريع التخرج لطلبة الفرقة الرابعة كما يتم تدريب طلاب الفرقة الاولى فى معامل القسم فى الفصل الصيفى ، بالاضافة لذلك تخدم المعامل الاعمال البحثية لطلاب الماجستير و الدكتوراه و تقسم معامل القسم كالتالى:

- 1- معامل التبريد و التكييف و انتقال الحرارة
- 2- معامل ميكانيكا الموائع وديناميكا الغازات و الألات الهيدروليكية
- 3- معامل الوقود و الات الاحتراق الداخلى
- 4- معمل الطاقة و البخار

### معامل التبريد و التكييف و انتقال الحرارة

يقع بالدور الارضى بمبنى المعامل البحرية على مساحة 299 م<sup>2</sup>.

يضم المعمل العديد من نماذج دورات التبريد و التكييف التعليمية و يحتوى المعامل على مجموعة متنوعة من اجهزة القياس المستخدمة لتعيين درجات الحرارة و الرطوبة و الضغط و كذلك معدلات السريان للموائع. كما يقدم المعمل العديد من التجارب الاساسية لطلبة مرحلة البكالوريوس مثل تعيين معامل التوصيل الحرارى للمواد الصلبة و حساب معامل انتقال الحرارة بالحمل الجبرى. ويستفيد من المعمل العديد من المقررات الدراسية مثل : مقرر قياسات و أجهزة قياس للفرقة الثانية ميكانيكا- مقرر انتقال حرارة- 1 للفرقة الثانية ميكانيكا- مقرر انتقال حرارة-2 للفرقة الثالثة ميكانيكا – مقرر تبريد و تكييف للفرقة الرابعة - مقرر اختياري مبادلات للفرقة الرابعة ميكانيكا.



## معامل ميكانيكا الموائع وديناميكا الغازات والألات الهيدروليكية

يقع المعمل بالدور الارضى بمبنى المعمل البحرى على مساحة 506 م<sup>2</sup>

يضم المعمل العديد من الدوائر لتعيين مفايد الضغط و توزيع السرعة للموائع بالانابيب خلال انماط السريان المختلفه وكذلك قياس معدلات السريان باستخدام الهدرات فى القنوات المفتوحة كما يحتوى المعمل على نفق هوائى ذو سرعات تحت صوتية و آخر ذو سرعات فوق صوتية و كذلك العديد من التجارب لقياس منحنى أداء الطلمبات.

ويستفيد من المعمل العديد من المقررات الدراسية مثل مقرر ميكانيكا موائع 1 - ميكانيكا موائع 2 - ديناميكا غازات - مقرر اختياري خطوط انابيب - آلات هيدروليكية.

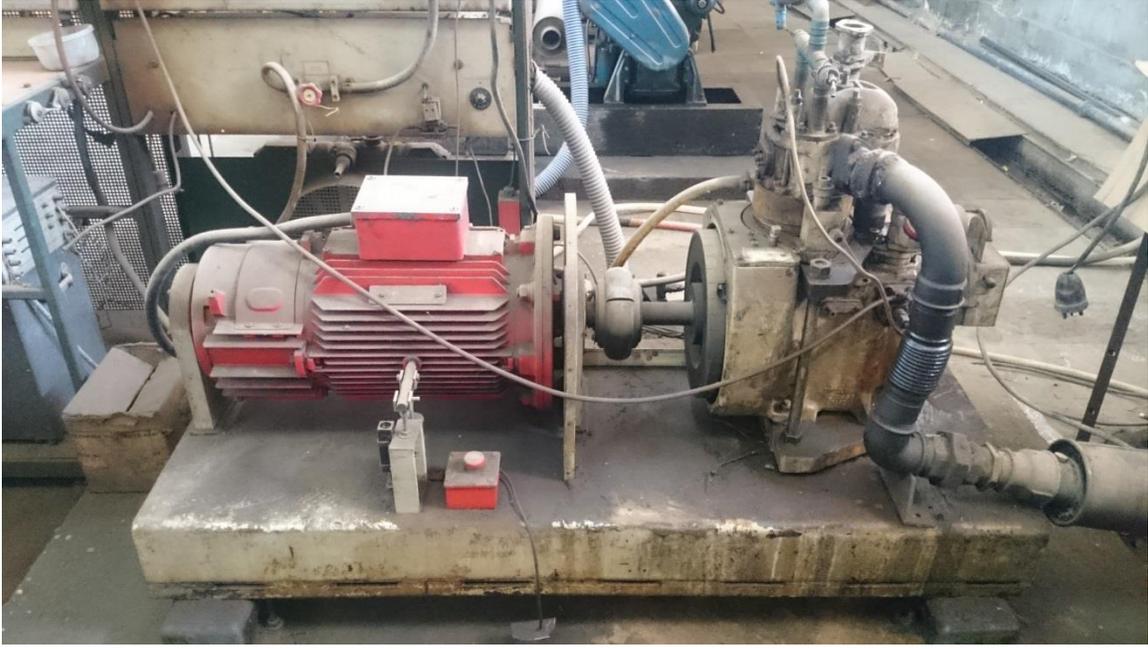




## معامل الوقود و الات الاحتراق الداخلي

يقع المعمل غرب الكلية على مساحة 175 م<sup>2</sup>

يضم المعمل العديد من الاجهزة لاختبار أداء المحركات و قياس القدرة الفرملية للمحركات و قياس القيمة الحرارية للوقود السائل كما يحتوى المعمل على مجموعة من اجهزة القياس الاساسية. و يستفيد من المعمل العديد من المقررات الدراسية مثل الات احتراق داخلي - تصميم آلات احتراق داخلي - أداء محركات - نظرية احتراق - وقود وزيوت



## معمل الطاقة والبخار

يقع المعمل غرب الكلية على مساحة 150 م<sup>2</sup>

يضم المعمل مجموعة من النماذج لمجمعات شمسية و نظام تبريد شمسي يعمل بالامتزاز كما يحتوى المعمل على نموذج مصغر لمحطة قوى بخارية و يوجد بالمعمل مجموعة متنوعة من اجهزة القياس لتعيين شدة الاشعاع الشمسي و قياس سرعة الرياح و درجات الحرارة و الرطوبة و معدلات السريان. و يستفيد من المعمل العديد من المقررات الدراسية مثل تكنولوجيا البخار – تحويل الطاقة – تبريد و تسخين شمسي.





رئيس مجلس القسم

أ.د/أحمد محمد حامد

منسق لجنة الجودة

د/يحيى محمود فودة