

توصيف مخبر

Lab Description

QF 01.01

المخبر رقم (Lab No.): E.C.4

أولاً: التعريف بالمخبر (Lab Identification)

	اسم المخبر (Lab Name): مخبر الهيدروليك	الكلية (college): الهندسة المدنية
القدرة الاستيعابية (Capacity)	20	اسم المشرف (Supervisor Name)
العاملين في المخبر (Workers in Lab)	3	(د. عدنان ابراهيم/أستاذ) (د. أمجد شاكر /أستاذ مساعد) (د. زياد المكسور/أستاذ مساعد)

ثانياً: صور المخبر (Lab Photos)



ثالثاً: الأدوات والأجهزة المخبرية (Lab Instruments and Apparatus)

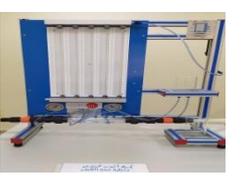
الأدوات Tools	الأجهزة Apparatus
	<ul style="list-style-type: none"> الطاولة الهيدروليكية. تجربة تحديد مركز الضغط. تجربة تحديد مركز قوة الطفو. تجربة قياس الضياعات الخطية ضمن الأنابيب. تجربة قياس الضياعات الموضعية ضمن الأنابيب. تجربة التصريف عبر الهدارات (ذو الفتحة المستطيلة وذو الفتحة المثلثية). تجربة رينولد ومراقبة أنواع الجريان. تجربة مراقبة الجريان ضمن الأقبية المفتوحة. تجربة حساب معامل التصريف (فينتوري، التدفق عبر ثقب، مقياس تدفق). تجربة أنبوب فينتوري ومراقبة حالة التكهف.

إعداد (Prepared by): م.دانا البني م.حسام حوراني	اعتماد (Approved by): د. طلال عساف
التوقيع (Signature):	التوقيع (Signature):

رابعاً: توصيف الأجهزة (Apparatus Description)

صورة 2 Photo2	صورة 1 Photo1	الأهداف (objectives)	الجهاز (Apparatus)
		تستخدم لتركيب مجموعة واسعة من التجهيزات التي تسمح للطالب بإجراء العديد من التجارب الهيدروليكية، بالإضافة إلى حساب التدفق المار بالتجارب.	الطاولة الهيدروليكية
		تحديد قيمة القوة الهيدروستاتيكية، تحديد مركز تطبيق قوة الضغط الهيدروستاتيكي.	تجربة تحديد مركز الضغط
		تحديد البعد الميتاستاتي، دراسة استقرائية الجسم عند أوضاع مختلفة لمركز الثقل.	تجربة تحديد مركز قوة الطفو
		تحديد قيمة الضياعات الخطية في حالة الجريان المضطرب، تحديد قيمة الضياعات الخطية في حالة الجريان الصفحي.	تجربة قياس الضياعات الخطية ضمن الأنابيب
		تحديد قيمة الضياعات الموضعية ضمن كوع 90° صغير وآخر كبير، تحديد قيمة الضياعات الموضعية ضمن توسع مفاجئ لقطر الأنبوب، تحديد قيمة الضياعات الموضعية ضمن تضيق مفاجئ لقطر الأنبوب، تحديد قيمة الضياعات الموضعية ضمن تغير لشكل المقطع العرضي للأنبوب، تحديد قيمة الضياعات الموضعية ضمن صمام.	تجربة قياس الضياعات الموضعية ضمن الأنابيب

إعداد (Prepared by): م.دانا البني م.حسام حوراني	اعتماد (Approved by): د. طلال عساف
التوقيع (Signature):	التوقيع (Signature):

		دراسة شكل الجريان عبر هدار رقيق الجدار مع فتحة مستطيلة المقطع، دراسة شكل الجريان عبر هدار رقيق الجدار مع فتحة مثلثية المقطع.	تجربة التصريف عبر الهدارات (ذو الفتحة المستطيلة وذو الفتحة المثلثية)
		تحديد قيمة رقم رينولد، مراقبة أشكال الجريان الصفحي والانتقالي والمضطرب.	تجربة رينولد ومراقبة أنواع الجريان
		تصريف المانع عبر هدار رقيق الجدار، تصريف المانع عبر هدار سميك الجدار، مراقبة خطوط الجريان حول أجسام هيدروديناميكية مختلفة.	تجربة مراقبة الجريان ضمن الأفتحة المفتوحة
		تحديد قيمة معامل التصريف ضمن أنبوب فينتوري، تحديد قيمة معامل التصريف عبر ثقب، مقارنة قيمة التدفق الناتجة عند حساب التدفق بواسطة أنبوب فينتوري و عبر الثقب والقيمة المقروءة من خلال مقياس التدفق.	تجربة حساب معامل التصريف (فينتوري)، التدفق عبر ثقب، مقياس تدفق)
		حساب التدفق، حساب مقطع أنبوب فينتوري الدقيق عن طريق نظرية برنولي، دراسة حالة التكهف.	تجربة أنبوب فينتوري ومراقبة حالة التكهف

خامسا: المهارات المكتسبة (Acquired Skills)

- قياس التصريف التي تجري في القنوات المفتوحة والمغلقة
- قراءة الضغوطات التي تولدها الموائع على السطوح
- قياس الضياعات الخطية والموضعية في الأنابيب
- دراسة أشكال الجريانات في القنوات المفتوحة.
- دراسة أشكال الجريانات في الأنابيب .

إعداد (Prepared by): م.دانا البني م.حسام حوراني	اعتماد (Approved by): د. طلال عساف
التوقيع (Signature):	التوقيع (Signature):



دائرة الجودة والاعتمادية

رقم الإصدار (Issue No.): 0

تاريخ الإصدار (Issue Date): 19.07.2020

سادسا: خدمات أخرى يقدمها المخبر (Other services)

.....
.....

إعداد (Prepared by): م.دانا البني م.حسام حوراني	اعتماد (Approved by): د. طلال عساف
التوقيع (Signature):	التوقيع (Signature):