

توصيف مساق
(مختبر ميكانيكا الموائع والهيدروليك / Fluid Mechanics and Hydraulics Lab)

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اسم (مدرس / منسق) المساق :	د. سعد محمد العياش
الساعات المكتتبية :	
رقم المكتب والرقم الفرعي :	
البريد الإلكتروني :	saad.a@aabu.edu.jo
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفاقد (إن وجد):	

2. وصف المساق (Course Description)

يتضمن هذا المساق إجراء مجموعة من التجارب العملية لتدعيم ما درس في مساق ميكانيكا الموائع والهيدروليك والتحقق من المعادلات التي تمت دراستها في هذين المساقين. وهذه التجارب هي: مركز الضغط، تجارب الطفو، قياس الضغط، قياس التدفق في الأنابيب والقنوات المفتوحة، قياس التدفق عبر الفتحات الصغيرة، تحديد القوة الناتجة عن ارتطام سائل متدفق بسطح، تطبيق قاعدة برنولي، الفاقد في الطاقة بسبب الجريان في الأنابيب والوصلات الأخرى، تحديد الخواص التشغيلية لمضخة من نوع الطرد المركزي

This course is laboratory exercises on fluid mechanics and hydraulics. Experiments include fluid properties, water flow in closed and open conduits

3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 704363	اسم المساق: مختبر ميكانيكا الموائع والهيدروليك	المستوى: سنة ثالثة
طبيعة المساق: عملي	المتطلب السابق/المتزامن: هيدروليك (704362)	وقت المحاضرة:
العام الجامعي: 2021 / 2020	الفصل الدراسي: الثاني	عدد الساعات الدراسية: 1

4. أهداف المساق (Course Objectives)

أ- Verifying the principles studied in theory by conducting the experiments	
ب-	
ج-	
د-	

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes)
(المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

1. Student should be able to verify the principles studied in theory by conducting the experiments

6. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
Introduction and orientation	الأول
Exp-1, Viscosity Exp-2, Reynold's Number	الثاني
	الثالث
Exp-3, Pressure in plane surface Exp-4, Force of Jet	الرابع
	الخامس
Exp-5, Bernoulli's Equation Exp-6. Friction head loss in pipes	السادس
	السابع
الامتحان النصفى	الثامن
Exp-7. Minor head losses due to fittings in pipes Exp-8. Measurements of pipe flow	التاسع
	العاشر
Exp-9. Open channel flow measurements Exp-10, Pumps	الحادي عشر
	الثاني عشر
Review	الثالث عشر
الامتحان النهائى	الرابع عشر

7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم
(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	Basic understanding	Lecture presentation	In class discussion	Exams
2	analysis and verifying	Analysis and calculations	Problem solving	Lab reports
3				
4				

8. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
30-40%	خلال الفصل	1- أعمال الفصل: (تقارير ومشاركة واختبارات قصيرة)
20-30%	الأسبوع الثامن	2- امتحان تحريري نصفي
40%	الأسبوع الرابع عشر	3- امتحان تحريري نهائي

9. الكتاب المقرر (Text Book)

<i>Lab handouts</i>	المرجع الرئيس
	المؤلف
	الناشر
	السنة
	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

10. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

	-1
	-2
	-3