

مختصر توصيف المواد

• اسم المادة: هندسة المياه الجوفية	• رقم المادة: 0403653
• الكلية: الهندسة	• عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
• القسم: الهندسة المدنية	• المتطلب السابق (إن وجد): هيدروليكا وميكانيكا التربة

وصف المقرر	Courses Description
<p>مقدمة عن توفر المياه الجوفية، المعادلات الأساسية، حل معادلات الجريان تحت السطح: الجريان الثابت في الخزانات المحصورة وغير المحصورة والمتسربة، الجريان غير المستقر إلى بئر في الخزانات المحصورة وغير المحصورة، حل الآبار المخترقة جزئياً، مبادئ التراكب، تسرب المياه المالحة، تدفق المياه الجوفية في المنطقة غير المشبعة. الأنظمة الهندسية: تصميم حقول الآبار، تصميم آبار إمداد المياه، تصميم اختبارات ضخ طبقات المياه الجوفية. تلوث المياه الجوفية.</p>	<p>Introduction on availability of groundwater, basic equations, solution of subsurface flow equations: steady flow in confined, unconfined and leaky aquifers, unsteady flow to a well in confined and unconfined aquifers, solution of partially penetrating wells, principles of superposition, salt water intrusion, groundwater flow in unsaturated zone. Engineering systems: design of well fields, design of water supply wells design of aquifer pumping tests. Groundwater contamination.</p>