

عدد الوحدات				CODE/NO.	الرمز/الرقم	اسم المقرر
معتد	تدريب	عملي	نظري			
٣	-	٢	٢	HWR 241	مياه ٢٤١	مبادئ الري والصرف PRINCIPLES OF IRRIGATION & DRAINAGE
مياه ١٠٠					المتطلبات السابقة	

### أهداف المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب عمليات وطرق الري والصرف و النظم المختلفة المستخدمة في ذلك إضافة إلى حساب الاحتياجات المائية للنباتات وكفاءة الري.

### محتوى المقرر :-

١. العلاقة بين الماء والنبات والتربة.
٢. تعريف البخر- نتح والاحتياجات المائية الحقلية وطرق تقديرها .
٣. العوامل المؤثرة على التبخر، والنتح .
٤. تعريف الري السطحي وأنواعه. إيجابيات وسلبيات النظام.
٥. تعريف نظم الري بالرش وأنواعه . إيجابيات وسلبيات النظام.
٦. تعريف بنظم الري الدقيقة وأنواعها. إيجابيات وسلبيات النظام .
٧. كفاءات الري.
٨. تعريف نظم الصرف.
٩. تجارب معملية.

### المخرجات المتوقعة من هذه المادة:

- يتوقع أن يلم الطالب لدى انتهائه من المقرر بالمعارف والخبرات الآتية:
- التعرف على الاحتياجات المائية الحقلية والعوامل المؤثرة.
  - التعرف على نظم الري المختلفة وميزات وسلبيات كل منها.
  - التعرف على كفاءة الري.
  - التعرف على نظم الصرف الزراعي.

### طريقة التقييم:

يتم التقييم من خلال الاختبارات الدورية والنهائية إضافة إلى بعض التكاليف من قبل أستاذ المادة ومناقشه أستاذ المادة للطلاب

### الكتاب المقرر:

- **Burt, C. M. and Styles, S. W.** (1994) Drip and microirrigation for trees, vines, and row crops (with special sections on buried drip), Irrigation Training & Research Center.

### المراجع المساندة:-

- إسماعيل، سمير محمد (٢٠٠٢) تصميم وإدارة نظم الري الحقلية، نشأة والمعارف بالإسكندرية.
- خليل، محمود عبد العزيز (١٩٩٨) العلاقات المائية ونظم الري، نشأة المعارف بالإسكندرية.
- ذيب، فوزي و العمود، أحمد (١٤١٨هـ) نظم وعمليات الري السطحي، النشر العلمي، جامعة الملك سعود.
- الغياري، حسين محمد (٢٠٠٤) نظم الري بالرش، النشر العلمي ، جامعة الملك سعود.
- العمود، أحمد (١٤١٩هـ) نظم الري بالتنقيط، النشر العلمي جامعة الملك سعود.
- **Camp, C.R., Sadler, E.J. and Yoder, R.E.** (1996) Evapotranspiration and irrigation scheduling, American society of agriculture engineers.
- **Hoffman, G., Howell, T. A. and Solomon, K.H.** (1990) Management of farm irrigation system, American society of agriculture engineers.

- **Lamm, F. R. Ayars, J. E. and Nakayama, F. S.** (2006) Microirrigation for crop production, volume 13: design, operation, and management (developments in agricultural engineering), Elsevier Science.
- **Mane, M.S.** (2006) Principles of drip irrigation, Jain Brothers.