

مفردات مادة الهيدرولوجيا
مدرس المادة : زينب صائب الجمالي

الفصل الاول :- الماء في الغلاف الغازي

اولا :- المفهوم والمجال ، دورة الماء في الطبيعة بعض التقديرات لموازنه الماء في الطبيعة ، المنهجيات
والاجراءات ، قوانين الصيانة ومعادلات الحركة :

_ ميكانيكية السؤال اسفل الغلاف الغازي.

_ حركة السوائل واستقرار الغلاف الغازي.

_ الاضطراب في انتقال بخار الماء.

_ حدود طبقات الغلاف الغازي.

_ تشابه الاضطراب

_ ظروف الطبقة السطحية ارياك موازنة الطاقة

ثانيا:- التساقط :

_ اشكال التساقط

_ انظمة التساقط الرئيسية

_ توزيع التساقط على سطح الارض

_ دقة عمليات قياس التساقط

ثالثا:- التبخر:

_ ميكانيكية التبخر

_ صيغ انتقال بخار الماء

_ موازنة الطاقة والصبغ ذات الصلة

_ اسلوب الموازنة المائية _ التبخر المناخي

الفصل الثاني:- المياه السطحية:

اولا:- ميكانيكية الجريان السطحي للسوائل :

_ الجريان السطحي الحر

_ نظريات الجريان: معادلة المياه الضحلة _ احتكاك الميل

_ اعتبارات عامه وبعض خصائص الجريان السطحي الحر _ المعادلات القياسية

_ طبيعة الموجة الحركية _ منهج الحركة

ثانيا:- توجيهه الجاري المائية :

_ اثنين من حالات التطرف لموجات الفيضان الواسعة

_ منهج الحركة المتجمعة

_ طريقة Muskingum

_ تقييم طريقة Muskingum

الفصل الثالث :- المياه تحت السطحية :

اولا:- ميكانيكية الجريان في المواد المسامية :

_ المواد المسامية

_ الجريان المسامي :- ملئ الماء بوجود الهواء

_ انتقال الماء في المواد المسامية _ المعادلات الحقلية لكتلة وقوة الدفع

ثانيا:- خصائص عامة لظاهرة التقطير العمودي :

_ التقطير في غياب الجاذبية :الامتصاص

_ سعة التقطير -تقطر المطر_ مستجمعات المياه_ قياس التقطير والفقدان

_ الخاصية الشعرية والتبخر على سطح التربة _ استجابة الجريان السطحي عند مستجمعات المياه

_ ثبات الاستجابة الخطية _ تعريف وظيفة الاستجابة الخطية _ ثبات استجابة الخلط غير الخطية

_ الاستجابة الخطية غير الثابتة

ثالثا:- عناصر التحليل في علم المياه :

_ المتغيرات العشوائية والاحتمالية

_ وصف موجز لاحتمالية ووظائف التوزيع

_ بعض التوزيعات المحتملة لمتغيرات منفصلة

_ بعض التوزيعات المحتملة لمتغيرات متصلة

_ توسيع نطاق القياسات الممكنة

رابعا:- الماء الجوي الخروج والجريان التحتي :

_ الجريان على طبقات اكوفير غير محصورة

_ الجريان السطحي الحر تقديرات اولية

_ نظريات الجريان للمياه الجوفية :تقديرات ثانية

_ نظريات الجرايات الجوي الخطي : تقديرات ثالثة

_ الجريان الموجي الحر على طبقة اكوفير مائلة:

تقديرات رابعة_ مستجمعات المياه: مقاييس الجريان

خامسا :-الجريان واستجابة مستجمعات المياه للتساقط :

_ تولد المجاري المائية :الميكانيكية والمقاييس

_ مناطق الضفاف واحواض الانهار_ ميكانيكية الجريان في مناطق الضفاف _

موجز عن الميكانيكية والمقاييس والخيارات _ رد فعل الجريان السطحي عند مستجمعات المياه

_ تعريف وظائف الاستجابة الخطية

سادسا:- وصف لنظريات تاريخية عن دورة المياه في الطبيعة :

_ المفاهيم الاولى عن دورة المياه في الطبيعة

_ تصور الاغريق في العصور القديمة

_ الحقبة اللاتينية _ الجريان على طبقات اكوفير غير محصورة

_ الجريان السطحي الحر تقديرات اولية ، نظريات الجريان السطحي .