

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



آشناسی و کاربردها

تألیف:

وحیدرضا عطاری



Email : simaye.danesh@yahoo.com

Telegram : [telegram.me/simayedaneshpub](https://t.me/simayedaneshpub)

سرشناسه	: عطاری، وحیدرضا، ۱۳۷۰-
عنوان و نام پدیدآور	: آب شناسی و کاربردها/ تالیف وحیدرضا عطاری.
مشخصات نشر	: تهران: سیمای دانش: انتشارات آذر، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۳۳ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-120468-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: آب شناسی
موضوع	: Hydrology
رده بندی کنگره	: GB۲/۶۶۱
رده بندی دیویی	: ۵۵۱/۴۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۱۶۰۴۹

آب شناسی و کاربردها

تألیف:	وحیدرضا عطاری
ناشر:	انتشارات سیمای دانش
ناشر همکار:	انتشارات آذر
نوبت چاپ:	اول/ ۱۳۹۸
تیراژ:	۵۵ نسخه
لیتوگرافی:	باختر
چاپخانه:	فرشیوه
مطبع:	روشنک
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۲۰-۴۶۸-۵
قیمت:	۵۰۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات سیمای دانش محفوظ است.

انتشارات سیمای دانش: خیابان انقلاب- ابتدای خیابان ۱۲ فروردین
 پلاک ۳۱۸- تلفن: ۶۶۴۶۴۷۷۹
 فروشگاه سیمای دانش: ۶۶۴۶۰۵۴۵
 انتشارات آذر: ۶۶۴۶۵۸۳۰
 کتابفروشی عصر دانش: ۶۶۴۹۳۷۰۱
 کتابفروشی پرهام: ۶۶۴۶۸۲۳۵

والله خلق كل دابة منهنه

و خداوند هر جنبه‌ای را از آب آفرید

سوره نور، آیه ۴۵

علم آب‌شناسی یا هیدرولوژی در برخی رشته‌های مهندسی نظیر عمران و کشاورزی یکی از دروس پایه می‌باشد. ترکیب تمام مفاهیم بنیادی و حل مسائل متنوع و متعدد از نکات بسیار مهم آموزش این درس است که باید با دقت و ظرافت خاص انجام پذیرد. یکی از مشکلات اصلی دانشجویان در این درس گستردگی و تنوع کتاب‌ها و حتی رویه‌ها در هیدرولوژی بوده به طوری که در مطالعه یک مبحث خاص حتی روابط کتب مختلف با هم متفاوت بوده و این امر سبب سردرگمی دانشجویان می‌گردد. می‌توان نتیجه گرفت که مطالعه یک کتاب مرجع به تنهایی کافی نبوده و جهت تسلط به مطالب نیاز است دانشجویان به مطالعه تعداد بسیاری از کتب علمی بپردازند که این موضوع بسیار زمانبر بوده و عملاً ممکن نمی‌باشد. از این رو نگارش این کتاب آغاز گردید به طوری که اکثر مطالب کتب مرجع را در مباحث احتمالات، هیدرومتری، روندیابی سیل، آب‌های زیرزمینی، کیفیت آب، و فرسایش و رسوب پوشش دهد.

نحوه فصل‌بندی در این کتاب به نحوی بوده است که حجم مطالب فصول مختلف تقریباً با هم برابر باشد. وجود فصول بسیار طولانی و با تعداد مثال بسیار زیاد می‌تواند از علاقه دانشجویان به آن فصل و مطلب بکاهد.

شرح درس این کتاب بر اساس ۱۴ کتاب نوشته شده و دارای بیش از ۱۰۰ تصویر و بسیاری مثال است و بخش اصلی مطالب از کتاب‌های امین علیزاده، محمد مهدوی، حمیدرضا صفوی و سوپرمانیا است و در کنار آن از بیش از ۹ کتاب دیگر نیز استفاده گردیده است.

هرچند دقت زیادی به عمل آمده تا کتاب مزبور عاری از لغزش باشد اما بی‌گمان چنین نیست و تذکرات دانشجویان و خوانندگان گرامی در مورد لغزش‌های احتمالی و از قلم افتادگی‌ها موجب امتنان است و از دریافت نظرات و پیشنهادهای شما سپاسگزار خواهیم بود.

فهرست

صفحه	عنوان
۹.....	فصل اول: آمار و احتمال مقدماتی
۹.....	۱-۱- دوره بازگشت و احتمال وقوع
۱۱.....	۲-۱- ریسک
۲۰.....	۳-۱- مدل و داده‌های هیدرولوژیکی
۲۵.....	۴-۱- شاخصه‌های نمونه جامعه
۳۲.....	۵-۱- شرایط داده‌ها
۳۴.....	۶-۱- تعیین داده‌های پرت (Testing for outliers)
۳۴.....	۷-۱- هیستوگرام
۳۶.....	۸-۱- قوانین احتمال
۳۹.....	فصل دوم: توابع توزیع پیوسته و گسسته
۳۹.....	۱-۲- معرفی روش‌ها و توزیع‌های مورد استفاده برای داده‌های پیوسته
۶۱.....	۲-۲- معرفی توزیع‌های مورد استفاده برای داده‌های گسسته
۶۵.....	فصل سوم: هیدرومتری
۶۵.....	۱-۳- معرفی روش‌های اندازه‌گیری جریان
۶۵.....	۲-۳- اندازه‌گیری تراز آب رودخانه
۶۶.....	۳-۳- اندازه‌گیری سرعت جریان رودخانه
۷۷.....	۴-۳- اندازه‌گیری دبی جریان رودخانه

فصل چهارم: روندیابی سیل ۱۱۱

۴-۱- معرفی روشهای روندیابی سیل ۱۱۱

۴-۲- معرفی روشهای هیدرولوژیکی (متمرکز) روندیابی سیل ۱۱۱

فصل پنجم: کیفیت آب ۱۲۷

۵-۱- عوامل موثر در آلودگی آب ۱۲۷

۵-۲- بررسی کیفیت فیزیکی و شیمیایی آبها ۱۲۷

۵-۳- روابط موجود بین عوامل مختلف کیفیت آب ۱۳۰

۵-۴- بررسی کیفیت آب از نظر شرب ۱۳۱

۵-۵- بررسی کیفیت آب از نظر کشاورزی ۱۳۱

۵-۶- طبقه‌بندی آبها از نظر آبها ۱۳۳

فصل ششم: هیدرولوژی آبهای زیرزمینی ۱۳۹

۶-۱- تعاریف ۱۳۹

۶-۲- تخلخل، آبدهی مخصوص و نگهداشت مخصوص ۱۴۱

۶-۳- مشخصات لایه های آبدار ۱۵۲

فصل هفتم: استخراج آبهای زیرزمینی ۱۸۳

۷-۱- تعاریف ۱۸۳

۷-۲- جریان شعاعی در لایه‌های آزاد در حالت پایدار ۱۸۳

۷-۳- جریان شعاعی در لایه‌های محصور در حالت پایدار ۱۸۵

فصل هشتم: فرسایش و رسوب ۲۱۵

۸-۱- رسوب ۲۱۵

۲۱۵..... ۸-۲- بار انحلالی، معلق و کف

۲۲۷..... ۸-۳- وزن کل مواد رسوبی و تخریب ویژه

۲۲۷..... ۸-۴- رسوبگذاری و ضریب رسوبگذاری در مخزن سدها

۲۲۹..... ۸-۵- فرسایش

۲۳۳..... منابع

www.ketab.ir