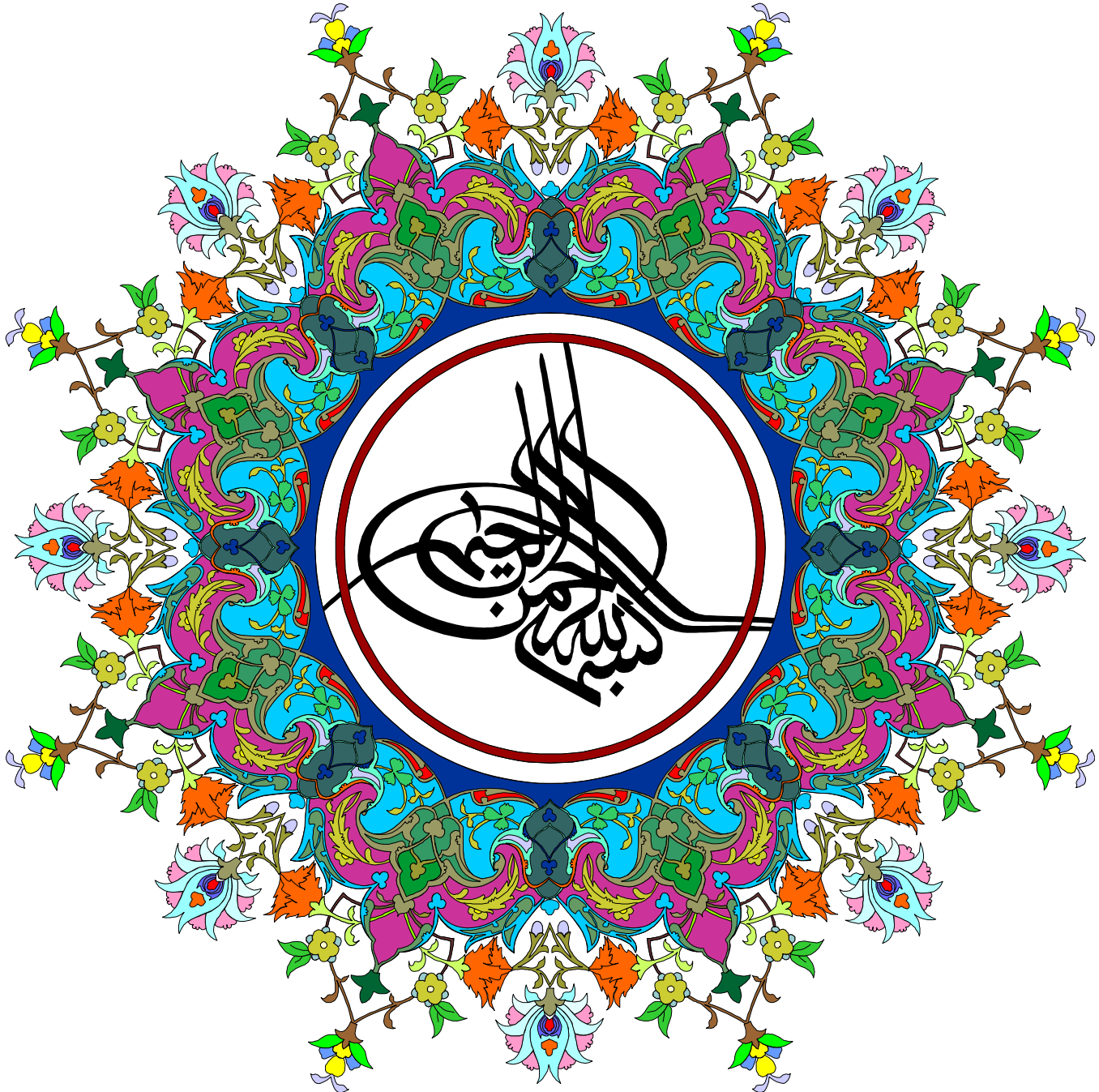


In The Name Of God the Compassionate the Merciful





دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شیراز

پروژه پایان نامه دوره کارشناسی

رشته مهندسی آبیاری

کاربرد رایانه در علوم آب

Application of Computers in Water-Sciences

تهیه و تدوین:

سید جواد حسینی

Seyyed Javad Hoseiny

استاد راهنما:

دکتر محمد افلاطونی

Dr. Mhohamad Aflatuni

تابستان 84

August 2005

فهرست مطالب

Table of Contents

1	Special Thanks	4	1	تقدیر و تشکر
2	Abstract	5	2	چکیده تحقیق
3	Suggestions	6	3	پیشنهادها
4	Reason of Importance	7	4	علت اهمیت
5	Similar Researches	8	5	پژوهش های مشابه
6	Detailed Guide for The First Top 12 Software	9	6	راهنمای تفصیلی 12 نرم افزار برتر
7	Where to Find the Software	32	7	از کجا نرم افزارها را تهیه کنم؟
8	Software-Course List	33	8	فهرست نرم افزار - درس
9	Rating Method	56	9	روش درجه بندی
10	Initials & Expressions	58	10	علائم اختصاری و اصطلاحات
11	Full Software List	59	11	فهرست کامل نرم افزارها
12	CD Introduction	201	12	معرفی سی دی
13	Website Introduction	202	13	معرفی سایت
14	To Those Who Are Whishing to Continue Researching in This Field	204	14	قابل توجه علاقمندان به ادامه تحقیق در این زمینه
15	Contact Us	205	15	تماس با ما
16	References and Resources	206	16	منابع و مآخذ
17	What Do You Say?	218	17	شما چه می گوئید؟

تقدیر و تشکر

Special Thanks

خدا را شاکرم که در این مسیر طولانی مرا توان بخشید و راه را برایم همواره هموار نمود و بر خود می دانم که از راهنمایی ها و حمایت های معنوی اساتیدی چون:

- دکتر محمد افلاطونی (استاد راهنما)
- دکتر محمدجعفر ناظم السادات (استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز)
- مهندس فرنوش قاسم پور (بنیانگذار و مسئول وبلاگ قطره قطره - دانشجوی دکتری در رشته هیدرولوژی انستیتو هیدرومتئورولوژی دانشگاه صنعتی درسدن - آلمان)
- مهندس مهرزاد احسانی (کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران)
- دکتر Graham Jenkins (استاد دانشگاه Griffith استرالیا)
- دکتر محمد جواد منعم (استاد دانشگاه تربیت مدرس تهران)
- دکتر میرخالق ضیاتبار احمدی (استاد دانشگاه ساری - بخش مهندسی آب)
- دکتر Wynn R. Walker (استاد آبیاری دانشگاه Utah State آمریکا)

نهایت قدردانی و تشکر را بنمایم.

چکیده تحقیق

Abstract

هدف از این پژوهش آشنا کردن دانشجویان، کارشناسان و صاحبان نظران علوم آب با کارایی های مختلف رایانه در حوزه های آکادمیک و عملی این بخش است.

این مقاله شامل فهرست 770 نرم افزار علوم آب، به علاوه شرح اختصاری، درجه بندی، طبقه بندی موضوعی بر اساس دروس رشته مهندسی آب، رهنمون کسب اطلاعات بیشتر، دانلود رایگان و دیگر اطلاعات رایج نرم افزارهاست.

طبق معیارهای درجه بندی ما، پرکاربردترین 12 نرم افزار علوم آب را به شرح زیر می توان نام برد:

برترین 12 نرم افزار علوم آب¹

The First 12 Top-Rated Water-Sciences Software

** , ** , **	PowerPoint	7	** , ** , **	DrainMod	1
** , ** , **	SDR-Map	8	** , ** , **	MIKE Flood	2
** , ** , **	StormNet Builder	9	** , ** , **	MIKE 11	3
** , ** , **	Surfer	10	** , ** , **	ArcView	4
** , ** , **	Visual ModFlow Pro	11	** , ** , **	AutoCAD	5
** , ** , **	WinTR-20	12	** , ** , **	Excel	6

البته علاوه بر این موارد از اهمیت برخی دیگر نرم افزارها نیز نباید غافل شد. اما متأسفانه باید گفت که کارایی هیچ یک از این نرم افزارها و حتی کارایی های تخصصی خود رایانه و اینترنت مورد توجه جدی مجامع رسمی آکادمیک قرار نگرفته و آشنایی افراد با آنها فقط در پی علایق، سلیق و نیاز های شخصی صورت می گیرد. اگر بتوان مسئله اخیر را یک مشکل تصور نمود، جهت رفع آن پیشنهادهایی ارائه نموده ایم که در صفحه بعد بدان اشاره شده است.

1- نمره ها از 10 می باشند.

2- علت 12 ردیف بودن جدول این است که موارد 4 تا 12 فقط به ترتیب الفبایی بوده و شماره ها دلیل برتری یکی بر دیگری نیست

3- اطلاعات بیشتر در بخش های: روش درجه بندی و راهنمای تفصیلی 10 نرم افزار برتر

پیشنهادها

Suggestions

- 1- آموزش Excel در کلاس درس ((آشنایی با کامپیوتر))
- 2- آموزش چند نرم افزار مهم در قالب واحدهای عملی دروس مختلف و یا به صورت درسی جداگانه. به خصوص نرم افزارهای DrainMod(اصول زهکشی)، MIKE 11(هیدرولیک)، AutoCAD (رسم فنی) و Excel(آشنایی با کامپیوتر).
- 3- افزودن موضوع ((کاربرد رایانه در علوم آب)) به موضوعات فراخوان مقاله.
- 4- افزودن ((آموزش اینترنت)) به فهرست دروس آموزشی در کلاس ((آشنایی با کامپیوتر))

علت اهمیت

Reason of Importance

در جهان امروز دستگاهی به نام ((رایانه)) وجود دارد. جمع شدن عواملی چون حافظه قوی، سرعت و دقت پردازش، سرعت، دقت و هزینه انتشار و همچنین سرعت دسترسی به اطلاعات در این دستگاه باعث شده است که سیر شتابان تمایل بشر به سپردن بخشی از فعالیت های ذهنی و یدی خود به این دستگاه به خصوص در بین اهل علم پدید آید.

در این راستا عالم علم آب نیز از این قاعده مستثنی نبوده و هر روز به سمت تعامل بیش از پیش با عالم رایانه می شتابد. و این موضوع نه فقط یک جلوه جذاب تکنولوژی، بلکه یک نیاز اساسی، جدی، مهم و حیاتی است. لیکن مع الاسف در کشور ما تعامل دو دنیای رایانه و آب نسبت به کشورهای صنعتی غرب و شرق کمتر از نصف است و به خصوص در مقایسه با کشور امریکا این نسبت 1 به 100 هم نیست. یعنی تعداد نرم افزارهای تولیدی کشور امریکا در زمینه های مرتبط با آب بیش از 100 برابر نرم افزارهای ایرانی است.



با توجه به این موضوع و با این سوال ذهنی که ((ریشه در کجاست؟)) شروع به پرسش و بررسی نمودیم و طی تحقیق متوجه شدیم که یکی از علل این کمبود، ناآشنایی متخصصین و افراد علمی با کاربردهای رایانه در علوم آب و از یک سو نداشتن دسترسی و از سوی دیگر ندانستن نرم افزارها و سخت افزارهای قدرتمند این زمینه است.

بدین ترتیب برآن شدیم تا با جمع آوری فهرست کاملی از نرم افزارهای مرتبط با این علم و شرح مختصری بر کارایی هر یک در این زمینه گامی هر چند مختصر اما مهم را در راستای ایجاد تعامل فعال بین دو دنیای رایانه و آب برداریم. بدین امید که این گام، گام سبزی باشد در دنیای علوم آبی.

پژوهش های مشابه

Similar Researches

یکی از مراحل مهم انجام هر پژوهشی بررسی موارد مشابه است تا از موازی کاری پرهیز شده و پروژه های هم راستا در امتداد یکدیگر قرار گیرند.

اما درباره پژوهش های مشابه این تحقیق باید گفت که پس از مکاتبه الکترونیک و نظرخواهی از بیش از 100 استاد علوم آب دانشگاه های معتبر داخل و خارج کشور و جستجوی فراوان با انواع کلمات کلیدی در موتور های جستجوگر شبکه (به زبان انگلیسی و فارسی) به علاوه نظر خواهی از صاحب نظران در گروه خبری کمیته ملی آبیاری و زهکشی و بررسی کل پژوهش های نرم افزاری موجود در IranDoc (بانک اطلاعات و مقالات وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری) و مصاحبه مستقیم با چند استاد دانشکده های کشاورزی دانشگاه آزاد و سراسری شیراز می توانیم با اطمینان بگوییم که هیچ پروژه مشابهی تا کنون در کشور ما انجام نگرفته است. البته در میان پژوهش های دیگر کشورهای دنیا موارد مشابهی به چشم می خوردند که فهرست آنها در بخش منابع آمده و تمامی اطلاعات آنها به بانک داده ما افزوده گشته است لیکن این تحقیق نسبت به تمامی مشابه های داخلی و خارجی دارای مزایایی می باشد که از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- 1- زبان فارسی
- 2- درجه بندی میزان کارایی نرم افزارها در رشته آب
- 3- طبقه بندی بر اساس دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی آب
- 4- جامعیت (بدین معنی که هر چند برخی سایت ها و پژوهش ها توضیحات کاملی را راجع به چند نرم افزار داده بودند اما از لحاظ کمی هیچ یک از موارد مشابه حتی یک سوم این تعداد نرم افزار را هم شامل نمی شد)

خلاصه در یک کلام این کار برای اولین بار در کشور انجام می گیرد.

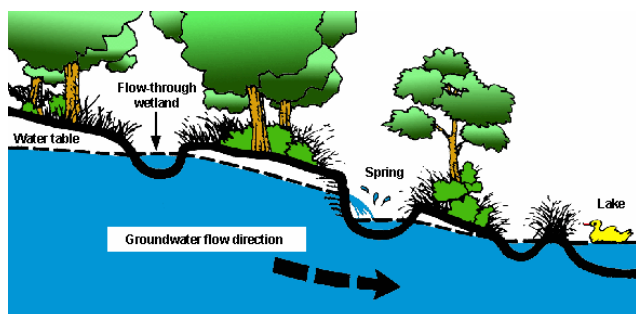
راهنمای تفصیلی 12 نرم افزار برتر

Detailed Guide for the First Top 12 Software

** *** ** , ,	PowerPoint	7	*** *** ** , ,	DrainMod	1
** *** ** , ,	SDR-Map	8	*** *** ** , ,	MIKE Flood	2
** *** ** , ,	StormNet Builder	9	*** *** ** , ,	MIKE 11	3
** *** ** , ,	Surfer	10	** *** ** , ,	ArcView GIS	4
** *** ** , ,	Visual ModFlow Pro	11	** *** ** , ,	AutoCAD	5
** *** ** , ,	WinTR-20	12	** *** ** , ,	Excel	6

به منظور تجزیه و تحلیل پیشرفته و آنالیز حرکت آب در خاک در مقیاس مزرعه و شبیه سازی سطح

ایستابی در زمین هایی که زه کشی شده اند به کار می رود.



این برنامه حاصل حدود 20 سال تلاش دکتر Wayne Skaggs استاد دانشگاه ایالتی کارولینای

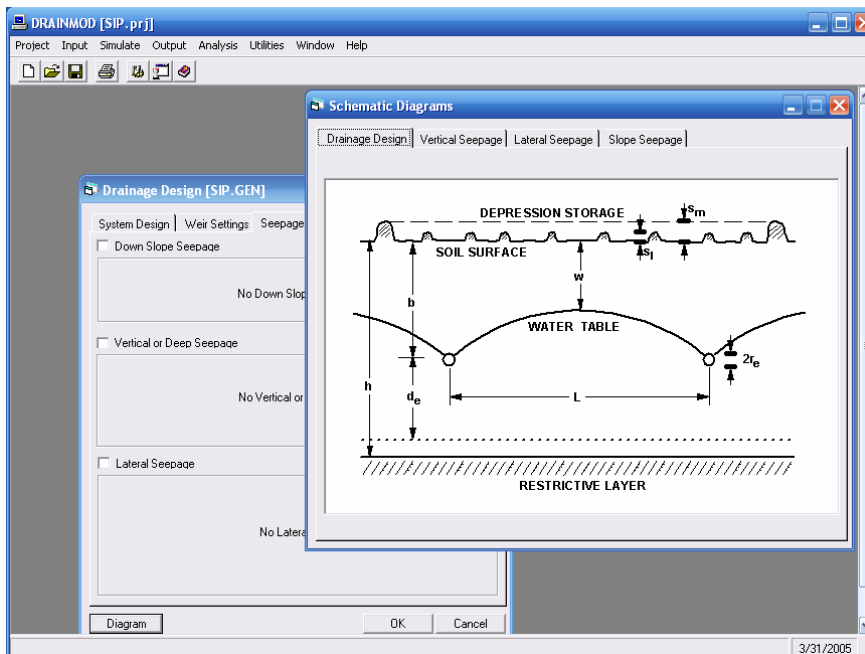
شمالی و همکاری دیگر اساتید علم آب منجمله دکتر محمد افلاطونی (استاد راهنمای همین پژوهش) می باشد.

از سال 1973 یک مدل مدیریت آب به نام D.M. برای خاک هایی که در آنها تراز آب زیرزمینی به سطح زمین نزدیک بود توسط Skaggs طرح و بسط داده شده است (1987). این مدل به منظور تجزیه و تحلیل پیشرفته و آنالیز حرکت آب در خاک در مقیاس مزرعه تدوین گردیده که در آن ابزار مدیریت آب طرح به عنوان یک واحد منفرد مورد بهره برداری قرار گرفت. اساس این مدل موازنه آب در نقطه میانی بین دو زهکش موازی برای خاک هایی که دارای یک لایه محدودکننده (غیرقابل نفوذ) است با استفاده از روش تعادلی متوالی ماندگار (Successive steady state) می باشد.

مدل برای محیط های مرطوب در مقیاس مزرعه در کارولینای شمالی، اوهایو، فلوریدا تست گردیده و همچنین برای اقلیم نیمه خشک نیز تأیید شده است (Skaggs, 1982).

توصیف مدل: رابطه اصلی در این مدل موازنه آب برای بخش نازکی از خاک در واحد سطح بین دو زهکش مجاور می باشد که از یک لایه غیر قابل نفوذ به سطح بسط یافته قرار گرفته است. مقدار روان آب و ذخیره در سطح از موازنه آب در سطح خاک برای هر فاصله زمانی محاسبه می شود. فاصله زمانی پایه مورد استفاده در معادلات یک ساعت است گرچه مواقعی که بارندگی یا آبیاری سطحی وجود ندارد مقدار جریان زهکشی و ET ناچیز است ولی محاسبات مربوط به موقعیت تراز آب نسبت به زمان تغییر می کند. فواصل زمانی 0/05 ساعت یا کمتر هنگامی بکار می رود که مقدار جریان بارندگی بیشتر از میزان نفوذ بوده و توسط معادله ساده ای که به وسیله Green و Ampt در سال 1911 پیشنهاد گردیده تخمین زده می شود. جریان زهکشی یا

مقدار زه آب و مقدار حرکت آب زیرزمینی به لوله های زهکش بستگی به هدایت هیدرولیکی خاک و محدوده عمق زهکشی، پروفیل خاک و همچنین تراز سطح ایستابی دارد. روش مورد استفاده در این مدل براساس این فرضیه است که حرکت افقی آب غالباً در محیط اشباع و با توجه به هدایت هیدرولیکی مؤثر صورت می گیرد و جریان بر مبنای تراز آب مابین زهکش ها و ارتفاع هیدرولیکی محاسبه خواهد شد. معادله ماندگار هوگهات که از قانون دارسی و فرضیات D-F اقتباس شده در مدل مورد استفاده قرار گرفته است.



اغلب خاک ها به صورت لایه لایه بوده و هر لایه دارای هدایت هیدرولیکی مربوط به خود می باشد و با توجه به اینکه حرکت آب زهکش در جهت افقی در نظر گرفته می شود لذا هدایت مؤثر هیدرولیکی هر لایه از طریق مطالعات مربوط محاسبه می گردند.

تعیین تبخیر و تعرق یک فرآیند

دو مرحله ای می باشد. ابتدا ET پتانسیل روزانه بر مبنای داده های هواشناسی محاسبه و بر مبنای ساعتی توزیع می شود. در این حالت مدل پتانسیل تبخیر و تعرق روزانه به صورت یکنواخت برای 12 ساعت روز توزیع می گردد و در مورد بارندگی پتانسیل ET ساعتی برای هر ساعتی که بارندگی داشته باشیم معادل با صفر تنظیم خواهد شد.

مدل D.M. قادر به تعیین و اندازه گیری تنش حاصل از شرایط مازاد و یا کمبود آب و اثر آن بر محصول غلات است. این تنش ها با توجه به مرحله رشد و حساسیت محصول به نیازهای آبیاری و زهکشی مورد استفاده قرار گرفته است.

داده های ورودی شامل پارامترهای هیدرولوژی و مشخصه های هیدرولیکی و فیزیکی خاک و سیستم زهکشی می باشند. حاصل آنالیز انجام گرفته توسط مدل تغییرات هیدرودینامیک آب و خاک و تعیین میزان تنش حاصل از مازاد یا کمبود آب و خاک و توازن آب در محیط است. مقدار نسبی محصول تولید شده حاصل از واکنش آبیاری و زهکشی نیز ارائه گردیده است.

2- تالار زهکشی بخش بحث های کارشناسی سایت کمیته ملی آبیاری و زهکشی

ایران

3- خود نویسنده

کارایی در رشته آب: ***,***,***

دروس مربوطه: هیدرولوژی، آبهای زیرزمینی، اصول زهکشی

اطلاعات بیشتر: http://www.bae.ncsu.edu/soil_water/drainmod/index.htm -1

<http://www.irncid.org/Khabarname.asp?KID=31#303> -2

-3

http://www.irncid.org/message/display_topic_threads.asp?ForumID=23&TopicID=51&PagePosition=1

و راهنمای خود برنامه

دانلود رایگان: http://www.bae.ncsu.edu/soil_water/drainmod/download.htm

سیستم عامل: Win

آخرین نسخه: 5.1

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ بلی. نسخه نمایشی آخرین ورژن در سی دی 2 است

License: Trial

عملکرد در ویندوز: OK

قیمت نسخه اصلی: 250\$

حجم: 5.06MB

تولید کننده Dr. Wayne Skaggs- North Carolina State Univ

کشور USA

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ خیر

آیا کتابی جهت آموزش این نرم افزار موجود است؟ خیر

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ خیر

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ بلی - نسخه نمایشی آخرین ورژن

MIKE Flood 2

مدل جامع شبیه سازی 1 بعدی و دو بعدی سیلاب یک بسته نرم افزاری با لینک دینامیکی جهت شبیه سازی 1 بعدی و 2 بعدی سیلاب است. این بسته تمامی قابلیت دو نرم افزار پرکاربرد MIKE11 و MIKE21 را دارا بوده به علاوه قابلیت های جدیدی که به این نسخه افزوده شده است.

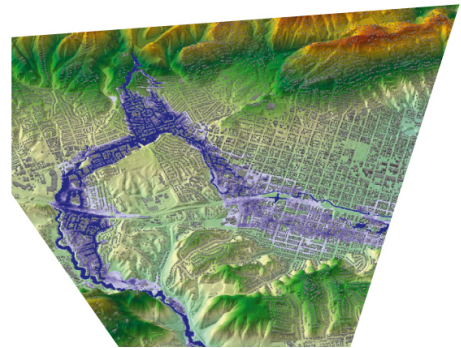


این برنامه حداکثر انعطاف پذیری را جهت کاربرها برای مدلسازی 2 بعدی (در برخی مناطق) و مدلسازی 1 بعدی (برای بعضی دیگر مناطق) فراهم می آورد.

MIKE Flood یک coupling کارآمد بین رود و دشت سیلابی یا بین دریا با آبراهه ها و کپیرها و تالاب ها ایجاد می نماید.

MIKE Flood از سیستم های GIS به طور گسترده ای بهره جسته و جهت توسعه مدل ها و ترسیم نقشه سیلاب ها و تسهیل ارائه نتایج بی چون و چرا که کاملاً قابل اتکا و قابل انتشار باشد از این سیستم استفاده می کند.

در صورت تمایل به تست این برنامه می توانید به بخش دانلود سایت مربوطه رفته و فرم تقاضا را پر نمایید تا یک نسخه از آن از طریق ایمیل برایتان ارسال گردد.



منبع: <http://www.dhisoftware.com/mikeflood/index.htm>

کارایی در رشته آب: ***, ***, ***

دروس مربوطه: بسیاری دروس

اطلاعات بیشتر: <http://www.dhisoftware.com/mikeflood/index.htm>

دانلود رایگان: <http://www.dhisoftware.com/mikeflood/Download/index.htm>

سیستم عامل Win

آخرین نسخه: 2004b

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر

Trial License

Courtesy US Bureau of Reclamation تولید کننده

کشور USA

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ خیر

آیا کتابی جهت آموزش این نرم افزار موجود است؟ خیر

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ خیر

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر

نرم افزاری جهت طراحی و محاسبه شبکه آبیاری (ثقلی) محاسبات و مدل سازی حوضه رودخانه ها، میزان بارندگی و هرز آبها، و محاسبات انتقال رسوبات رودخانه ای است.

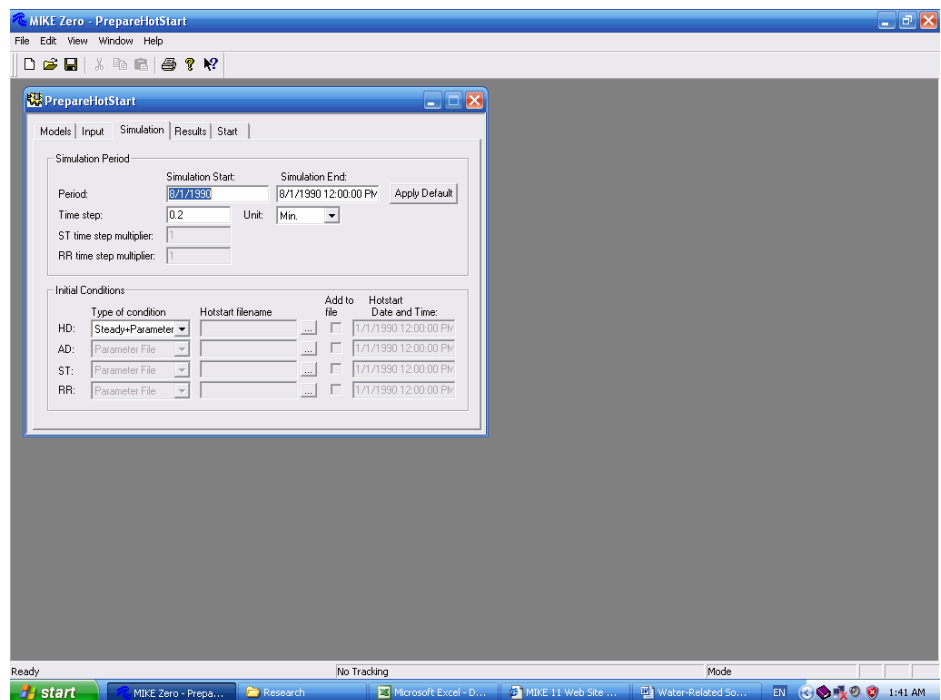


بسته نرم افزاری MIKE 11 ابزار مهندسی همه مازولار همه کاره ای است برای مدلسازی شرایط در رودخانه ها، دریاچه ها، مخازن، کانال های آبیاری و دیگر سیستم های آبی inland.

از جمله قابلیت های MIKE 11 می توان به موارد زیر اشاره نمود.

- آنالیز ریسک سیلاب و ترسیم نقشه آن
- طراحی سیستم های Flood Alleviation (حوضچه های آرامش)
- پیش بینی سیلاب به صورت real-time

- پیش بینی کیفیت آب و ردیابی آلودگی آب به صورت real-time
- آنالیز و طراحی هیدرولیکی برخی سازه های آبی منجمله پل ها
- بررسی های زهکشی و آبیاری
- بهینه سازی عملکرد مخازن و انهار
- آنالیز تخریب سد
- بررسی پارامترهای کیفیت آب
- آنالیز همه جانبه آبهای زیرزمینی و سطحی



این برنامه یکی از گزینه های ارجح تصمیم سازی برای مهندسی در

سرتاسر جهان است. کارایی این نرم افزار توسط US Federal Emergency Management Agency جهت برنامه های National Flood Insurance تایید شده است.

منابع: 1- خبرنامه شماره 12 کمیته ملی - فروردین 74

2- <http://www.dhisoftware.com/mike11/>

کارایی در رشته آب: ***, ***, ***

دروس مربوطه: بسیاری دروس

اطلاعات بیشتر: <http://www.dhisoftware.com/mike11/>

زبان برنامه نویسی: PASCAL (البته این در مورد نسخه قدیمی تحت داس است)

سازنده: DHI (Danish Hydraulic Institute)

کشور: دانمارک

آیا روی سی دی های کمیته ملی موجود است؟ بلی روی سی دی 1 نسخه 4.1 (نمایشی) آن و روی سی دی 7 نسخه تحت داس آن موجود است.

سیستم عامل: Win

License: Trial

عملکرد در ویندوز: نسخه موجود نسخه نمایشی بوده و گاهی اوقات هم در حین کار پیغام خطا می دهد.

حجم: 34.2 مگابایت

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ خیر

آیا کتابی جهت آموزش این نرم افزار موجود است؟ خیر

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ خیر

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ بلی. نسخه تحت داس و نسخه 4.1 (ورژن نمایشی) موجود است.

نرم افزاری معروف است با طرز کار ساده برای ایجاد نقشه و افزودن اطلاعات معمول نقشه به آن با امکان استفاده از بانک های داده و سازگاری با سیستم های GIS
 ArcView یک سیستم اطلاعات جغرافیایی کامپیوتری است. با ArcView می توان نقشه های دینامیک زیبایی پدید آورد که دائماً با به روز شدن داده های GIS ایستگاه های داده برداری به روز می شوند. ArcView ابزارهایی برای کار با نقشه ها، بانک های داده، نمودارها و تصاویر به طور همزمان می باشد. همچنین از ArcView می توان جهت افزودن جلوه های ویژه ای چون صوت و ویدیو و تصویر به نقشه ها بهره جست.

به طور خلاصه ArcView یک نرم افزار تبدیل داده های GIS به نقشه هایی زیباست. ضمناً یکی از دلایل شهرت ArcView و افزایش کارایی آن در رشته آب ساخته شدن نرم افزارهای جانبی زیادی در رابطه مستقیم با علوم آب است که از اطلاعات و نقشه های ArcView جهت تحلیل های هیدرولوژیک، هیدرولیکی و دیگر انواع تحلیل های مرتبط با علوم آب بهره می برند.

منبع: <http://www.esri.com/software/arcview/about/overview.html>

کارایی در رشته آب: **, ***, ***

اطلاعات بیشتر: <http://www.esri.com/software/arcview/about/overview.html>

دروس مربوطه: بسیاری دروس

سیستم عامل: Win

آخرین نسخه: 3.2a

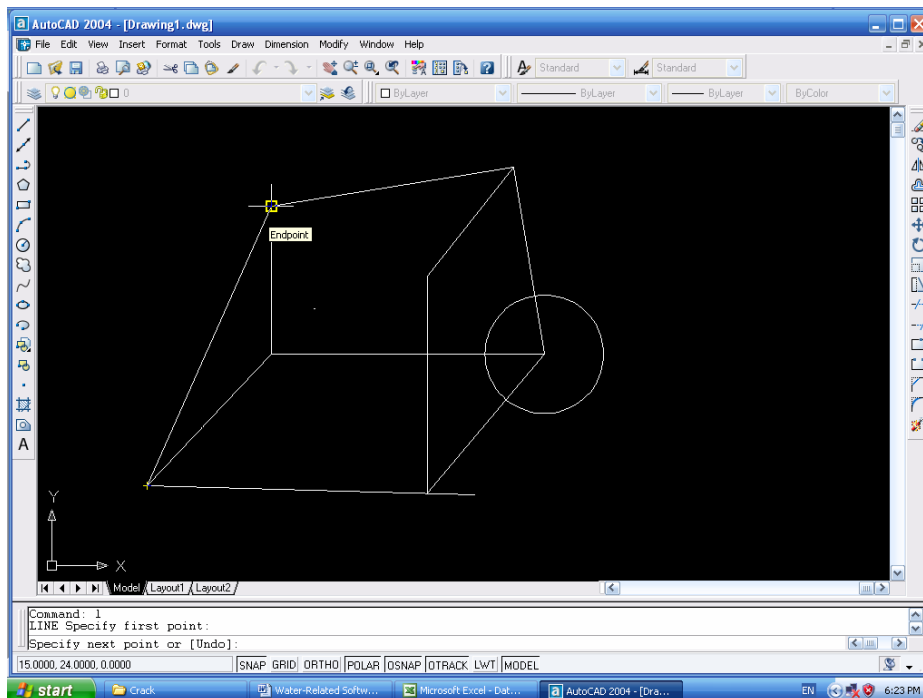
آیا روی سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر. البته روی سی دی 7 یک نسخه از آن موجود است اما به علت نداشتن Password کار نمی کند.

حجم: 96.7 مگابایت

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر

برنامه ای است جهت ترسیم آسان، دقیق، ظریف و سریع هر گونه نقشه از قبیل نقشه های صنعتی، سازه ای و حتی توپوگرافیک به صورت دو بعدی و سه بعدی.

این برنامه با امکانات قوی و پیشرفته و در عین حال طرز کاری ساده و روان هر گونه خط، دایره، منحنی،



بیضی و ... را با دقت بسیار بالا ترسیم نموده به طوری که کیفیت نمایش و چاپ نقشه های آن همیشه برای متخصصین تحسین برانگیز است.

بزرگترین حسن این برنامه را می توان داشتن دقت بالا دانست. برای مثال اگر بخواهیم خطی به طول

100mm و زاویه 43.332 درجه بر روی کاغذ ترسیم گردد می توان مطمئن بود که خط ترسیمی نرم افزار AutoCAD با دقت یک ده هزار میلیمتر دقیقاً 100mm و زاویه آن دقیقاً 43.3320 درجه چاپ می شود. یا به طور مثال محل اتصال دو خط که باید دقیقاً یک نقطه بوده و بیرون زدگی نداشته باشد در AutoCAD دقیقاً یک نقطه است.

از دیگر مزایای این نرم افزار می توان به موارد زیر اشاره نمود:

1- امکان Zoom In و Zoom Out نامحدود

2- امکان ترسیم و چاپ دقیق نقشه با مقیاس مورد نظر بدون نیاز به محاسبات پیچیده

3- سرویس Object Snap که از شاهکارهای AutoCAD بوده و این امکان را به کاربر می دهد که محل دقیق اشیاء را نسبت به یکدیگر بیابد. برای مثال ترسیم دو خط موازی، دو خط عمود بر هم، یافتن وسط یک خط، یافتن نقاط مرکز و یک چهارم های روی محیط دایره و... با این روش بسیار آسان می شود.

امروزه برخی متخصصین این نرم افزار را اشتغال زا ترین نرم افزار دنیا خوانده اند و وجود نسخه های پیشرفته آن در بازار منجر به این شده است که کلیه نقشه کش های صنعتی و ساختمانی و معماران دنیا قلم و تخته را زمین گذاشته و به سراغ رایانه بیایند.

در کل یادگیری طرز کار این برنامه به کلیه کسانی که به نحوی به رسم فنی، طراحی سازه و معماری ساختمان نیاز دارند توصیه می گردد.

منبع: S.J.H

کارایی در رشته آب: ***, ***, ***

دروس مربوطه: رسم فنی

اطلاعات بیشتر: راهنمای خود برنامه

دانلود رایگان: به علت حجم زیاد، وجود ندارد

سیستم عامل: Win

آخرین نسخه: 2005

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ بلی. در سی دی 6 نسخه 2004 آن به همراه فایل های مخصوص قفل شکنی و فارسی نویسی و در سی دی 2 نسخه 2002 آن موجود است.

License: Full

عملکرد در ویندوز: OK

قیمت: در بازار ایران تقریباً رایگان

حجم: 277MB

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ بلی

آیا کتابی جهت آموزش این نرم افزار موجود است؟ بلی. یک مراجعه به کتابفروشی کافیست.

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ بلی. آموزشگاه های فنی و حرفه ای کلاس هایی با مدرک معتبر برگزار می کنند. در بسیاری دیگر مراکز آموزشی هم آموزش داده می شود.

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ بلی نسخه 2004 به همراه فایل های قفل شکنی و فارسی نویسی و همچنین نسخه 2002 آن موجود است.

ملاحظات: در ویندوز 98 نسخه های بالاتر از 2000 این برنامه حتی نسخه 2000i نصب نمی شود.

نرم افزاری جهت انجام کلیه امور جمع آوری، حفظ، پردازش، گزارشگیری و چاپ داده.

مهمترین حسن این برنامه دارا بودن صفحات گسترده (Spread Sheet) است که جداولی هستند با

	هزینه	درآمد
	3500	1000
	4500	2000
	43500	3000
	5300	3200
	3200	4300
مجموع	60000	13500
Average	12000	2700

طول و عرض تقریباً نامحدود. کاربران می توانند کلیه های خود اعم از داده های نقشه برداری، فهرست اسامی، داده های آماری، لیست هزینه و درآمد و ... را وارد برنامه نموده و هر گونه عمل ریاضی و آماری را روی آن اعمال نمایند. مجموع، میانگین، توابع سینوسی، پارامترهای آماری مثل

میانگین مجموع مربعات و بسیاری امکانات پیشرفته دیگر از جمله عملکردهای پردازشی این برنامه به شمار می آیند.

Excel پرکاربردترین نرم افزار مجموعه Office جهت دانشجویان است که با طرز کار بسیار ساده، سریع و در عین حال پیشرفته خود محبوب ترین برنامه پردازش داده جهت کاربران غیر حرفه ای در دنیا به شمار می آید.

فراگیری طرز کار این برنامه بسیار ساده بوده و در مدت 45 دقیقه می توان کاربری مقدماتی آن را فرا گرفت. جهت یادگیری کاربری متوسط نرم افزار، 3 جلسه یک ساعت و نیمه کافی خواهد بود.

در کل فراگیری کار با Excel به کلیه کسانی که در زندگی علمی یا عملی خود به نوعی با محاسبه سر و کار دارند توصیه می گردد.

منبع: S.J.H

کارایی در رشته آب: ** , *** , ***

دروس مربوطه: بسیاری دروس

اطلاعات بیشتر: راهنمای خود برنامه و www.microsoft.com

دانلود رایگان: ندارد

سیستم عامل: Win

آخرین نسخه: Excel XP 2004

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر. این برنامه روی سی دی های مجموعه Office و همراه با دیگر برنامه های این بسته نرم افزاری در ایران به صورت فراگیر به فروش می رسد.

License: Full

عملکرد در ویندوز: OK

قیمت: در ایران تقریباً رایگان

حجم: حدود 150MB

تولید کننده: Microsoft

کشور: USA

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ بلی

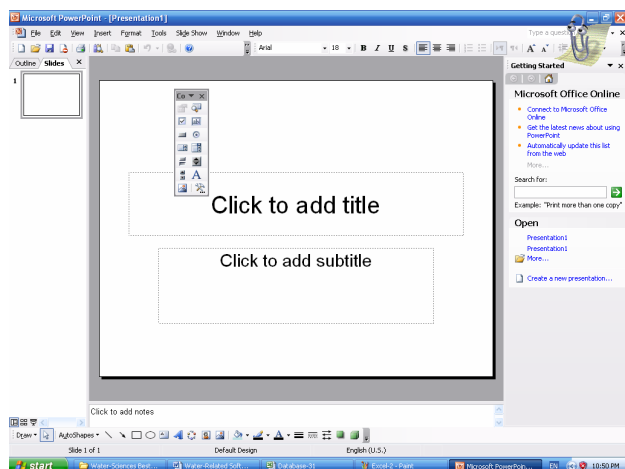
آیا کتابی جهت آموزش این نرم افزار موجود است؟ بلی

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ بلی

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر

نرم افزاری جهت ارائه هر گونه گزارش که نیاز به نمایش به صورت اسلاید به اسلاید داشته باشد چه برای پخش روی دیوار سالن کنفرانس و چه جهت پخش بر روی خود کامپیوتر.

مهمترین ویژگی PowerPoint امکان نمایش اسلاید به صورت تمام صفحه است.



PowerPoint از دیگر زیرمجموعه های Office است که طرز کاری مشابه Word دارد علاوه بر این که از امکانات ویژه ای جهت گذاشتن جلوه های ویژه چون صدا، تصاویر متحرک و ظهور آکروباتیک اسلاید نیز برخوردار است.

PowerPoint نیز از تولیدات مایکروسافت بوده و روی سی دی های Office با قیمت تقریباً رایگان قابل خریداری است. جهت فراگیری مقدماتی این برنامه یک

جلسه یک ساعت و نیمه کافی خواهد بود. روی هم رفته یادگیری آن به دانشجویان مقاطع بالاتر از لیسانس و کلیه کسانی که با ارائه مقاله و پایان نامه در سالن های کنفرانس سر و کار دارند توصیه می گردد.

یک نرم افزار پیشرفته و بسیار محبوب جهت رسم نقشه های توپوگرافیک از روی داده های مختصات سه گانه نقاط.

SDR-Map 6.5 یکی از بهترین و پرفرودارترین نرم افزارهای نقشه برداری و نقشه کشی در 15 سال اخیر بوده است. اما اخیراً شرکت ((تهران مساحی شرق)) نسخه 8 آن را نیز به بازار ارائه نموده است. نسخه 8 این برنامه دارای امکانات ویژه ای است که از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

نصب در سیستم عاملهای WIN XP/2000/Me/98/95

خروجی DWG و VRML برای نرم افزارهای سه بعدی و ساخت انیمیشن

امکان دریافت اطلاعات از انواع دوربین های نقشه برداری ، فایل های DXF و DWG

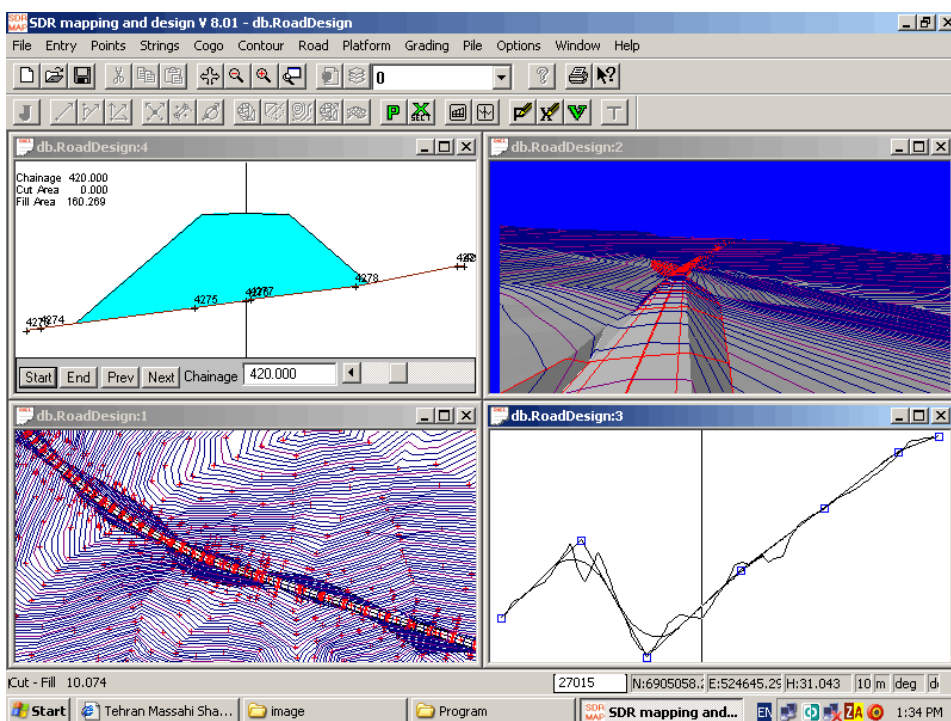
امکان دریافت اطلاعات از نرم افزار SDR map 6.5 و بسیاری از نرم افزارهای رایج و همچنین امکان تعریف فرمت دلخواه

امکان ورود بیش از 4 میلیارد نقطه !

سرعت بسیار زیاد در پردازش نقاط و محاسبات .

رسم منحنی های میزان با الگوریتم DELONY به صورت رنگی و تصحیح مثلث بندیها .

نمایش منحنی های میزان به صورت سه بعدی و امکان قرار دادن رویه دلخواه بر روی آن .



امکان ایجاد کتاب خانه کد عوارض برای تفکیک خودکار اطلاعات و لایه بندی خودکار.

ترسیم خودکار خطوط بین نقاط و اختصاص سمبل به آنها .

رفع مشکل SDR 6.5 وسازگار

با انواع کارتهای گرافیک .

رفع مشکل SDR 6.5 و امکان

چاپ مستقیم از نقشه های

حاوی نقاط ، خطوط ، منحنی

های میزان ، مقاطع ، پروفیلها و

سایر عوارض پس از درج کادر ، متن و سمبولهای مورد نیاز و سازگار با هر نوع پرینتر و پلاتر .

بهینه سازی سرشکنی و ورود اطلاعات از نرم افزار Microsoft Excel
 ورود اطلاعات ترازبایی و سرشکنی به همراه گزارش کامل از سرشکنی و بیضوی خطا
 اضافه شدن دستورات مربوط به شبکه بندی .
 طراحی 2 بعدی و 3 بعدی مسیر و رسم خودکار پروفیلها ومقاطع و محاسبه حجم عملیات به صورت پیشرفته
 امکان ورود سمبلها به نرم افزار
 امکان ورود مستقیم از دیجیتایزر
 امکان تخلیه اطلاعات از DATA COLLECTORS
 امکان گزارش گیری بسیار آسان و متنوع
 امکان لایه بندی نامحدود و رنگ آمیزی هر لایه
 رسم مقاطع بسیار ساده و موثر
 ایجاد SHORTCUT های صفحه کلید برای راحتی استفاده .
 نصب بسیار سریع و آسان
 امکان تغییر اندازه پنجره ها ومشاهده چند پنجره به صورت همزمان
 امکان کار بر روی چند job به صورت همزمان
 امکان سزشکنی ژئودزی و ورود بیضوی دلخواه
 دیجیتایز کردن نقشه بدون استفاده از دیجیتایزر فقط با استفاده از ماوس

منبع: <http://www.irangeomatic.net/sdrmap/sdrmap.htm>

کارایی در رشته آب: **, ***, ***

اطلاعات بیشتر: با آقای ودود قاسمی آقباش مدیر عامل شرکت تهران مساحی شرق تماس بگیرید

09121443039 – 88554693 021

دروس مربوطه: نقشه بردای مقدماتی، نقشه برداری تکمیلی

سیستم عامل: Win

آخرین نسخه: 8.01

ملاحظات: سی دی این برنامه به همراه کتاب آموزشی از طریق سایت www.irangeomatic.net به فروش می رسد.

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر

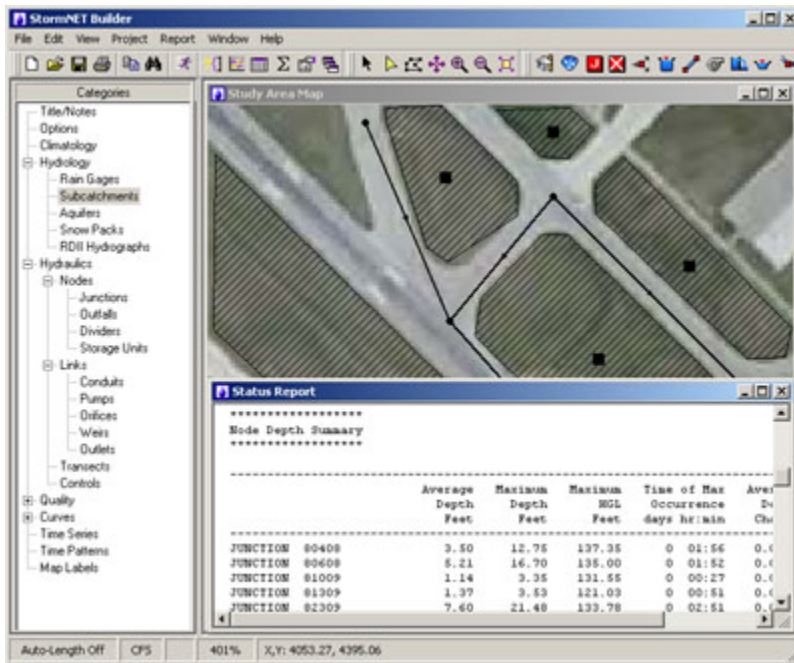
Full:License

آیا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ خیر
آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر

StormNet Builder 9

این برنامه قویترین، پیشرفته ترین و جامع ترین بسته نرم افزاری مدلسازی آب و فاضلاب موجود می باشد.

این برنامه جهت آنالیز سیستم های فاضلاب شهری، جوی های خیابانی و Sanitary Sewer ها به کار می



آید. StormNet Builder تنها مدلی است که هم محاسبات هیدرولیکی، هم هیدرولوژیک و هم محاسبات کیفیت آب را به طور همزمان و با یک Interface کاملاً گرافیکی و کاربرپسند ارائه می دهد. این برنامه هم با واحدهای متریک و هم با واحدهای انگلیسی عمل می کند.

منبع:

<http://www.bossintl.com/html/stormnet-features.html>

کارایی در رشته آب: **, ***, ***

دروس مربوطه: هیدرولیک، هیدرولوژی، مدیریت منابع آب

اطلاعات بیشتر: <http://www.bossintl.com/html/stormnet-overview.html>

دانلود رایگان: <http://www.bossintl.com/products/download/item/StormNET+Builder.html>

License: Trial

قیمت: 10 inlet 995\$

25 inlet 2,995\$

Unlimited 4,995\$

سیستم عامل: Win

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر

آیا نسخه قفل شکسته آن در کشور موجود است؟ خیر

آیا کتاب یا کلاسی جهت آموزش آن موجود است؟ خیر

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر

Surfer نرم افزاری است تحت ویندوز جهت رسم نقشه های توپوگرافیک به صورت دو بعدی کانتوری یا WireFrame های سه بعدی از روی داده های مختصات سه گانه نقشه برداری. این برنامه محصول شرکت Golden Software بوده و تحت کلیه ویندوزهای 98، ME، 2000، XP و نسخ بالاتر قابل اجرا می باشد.

از قابلیت های آن می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- 1- امکان Import داده های نقشه برداری از نرم افزار Excel
- 2- امکان تبدیل این داده ها به تصویر دو بعدی یا سه بعدی با تنظیمات مختلف از قبیل رنگ خطوط، رنگ فضای بین خطوط، فاصله خطوط کانتوری و
- 3- امکان تعیین مقیاس نقشه جهت Print بدون نیاز به محاسبات پیچیده.
- 4- امکان تبدیل نقاط شکسته خطوط نقشه به منحنی های متناسب.
- 5- امکان Export اشیاء و تصاویر آن به برخی دیگر نرم افزارها از جمله AutoCAD.

اما در عین حال ایراد بزرگ آن، برخوردار نبودن از User-Friendly Interface (طرز کار آسان) است. روی هم رفته دانستن کار با این برنامه به علاقمندان و نیازمندان علوم نقشه برداری و نقشه کشی توصیه می شود.

نسخه Domo آن را می توانید از سایت:

<http://www.goldensoftware.com/demo.shtml>

دانلود نمایید. اما این نسخه علیرغم دارا بودن کلیه امکانات نرم افزار، از امکان Copy، Cut، Print و Save بی بهره است.

نسخه قفل شکسته آن در بازار کشور موجود بوده اما کمیاب است

منبع: S.J.H

کارایی در رشته آب: ** , ** , **

دروس مربوطه: نقشه برداری مقدماتی، نقشه برداری تکمیلی

آخرین نسخه: 7.02

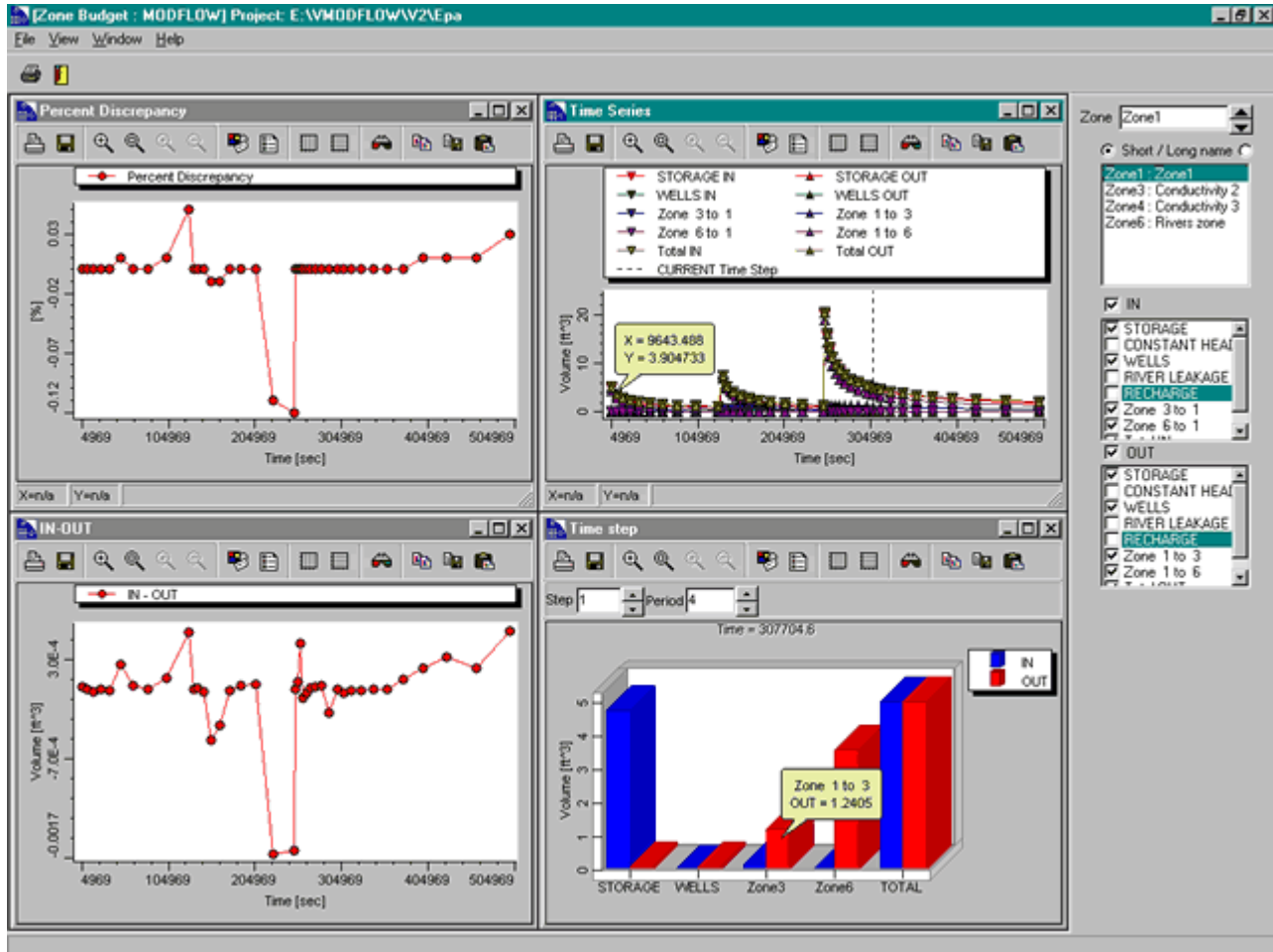
آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ بلی آخرین نسخه آن در سی دی 4 موجود است اما به علت نداشتن Password کار نمی کند. در سی دی شماره 3 هم موجود است اما وقتی آن را در ویندوز XP اجرا کردیم عمل نکرد. از عمکرد آن در دیگر ویندوزها بی اطلاعیم.

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ بلی. اما مشکلات مشروحه بالا را داراست.

حجم: 11.9 مگابایت

Visual ModFlow Pro 11

یک مدل استاندارد صنعتی است برای شبیه سازی سه بعدی جریان آب و آلاینده در آبهای زیرزمینی. این برنامه نسخه پیشرفته تر Visual Modflow می باشد که خود نسخه جدیدتر ModFlow است.



Visual ModFlow Pro بسیاری امکانات پیشرفته محاسباتی را در یک Interface گرافیکی کاربرپسند گنجانده است. عده زیادی از تخصیص آبهای زیرزمینی، از این مدل بیش از هر نرم افزار دیگری بهره می جویند.

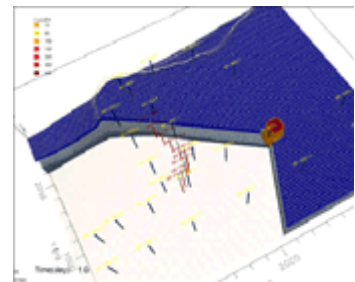
از جمله امکانات این برنامه می توان به موارد زیر اشاره نمود:

ارزیابی سیستم های احیای آب های زیرزمینی

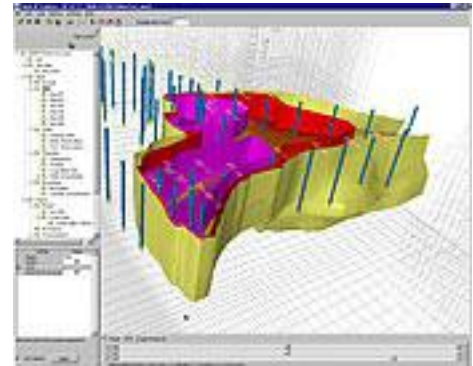
معین نمودن Capture Zone های چاه

شبیه سازی میرایی طبیعی آب های زیرزمینی آلوده

تخمین دکلره شدن کاهشی TCE, PCE و DCE در آبهای زیرزمینی



طراحی و تعیین محل های بهینه پمپاژ برای پروژه های آبگیری
تعیین Exposure Pathways و Contaminate Fate جهت تخمین
ریسک
شبیه سازی فرایند میرایی طبیعی
و بسیاری امکانات پیچیده و پیشرفته دیگر.



منبع: http://www.bossintl.com/html/visual_modflow_details_page3.html

اطلاعات بیشتر: http://www.bossintl.com/html/visual_modflow_details_page3.html

دانلود نسخه رایگان:

<http://www.bossintl.com/products/download/item/Visual+MODFLOW.html>

کارایی در رشته آب: **,**,**

دروس مربوطه: آبهای زیرزمینی، مدیریت منابع آب

سیستم عامل: Win

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر اما نسخه قدیمی تر آن که Visual ModFlow است در

سی دی شماره 3 به صورت نسخه نمایشی و با نام VISMDF موجود می باشد.

License نسخه نمایشی: Trial

آیا نسخه قفل شکسته آن یا کتاب و کلاس آموزشی آن در کشور موجود است؟ خیر

آیا در سی دی ضمیمه مقاله موجود است؟ خیر. اما VISMDF با شرح بالا موجود است.

مدل فرموله کردن پروژه های هیدرولوژیک. این نرم افزار و HEC-1 از جمله محبوب ترین نرم افزارهای رایگان علوم هیدرولوژیک شناخته شده اند.

WinTR-20 نسخه جدید TR-20 است که تماماً از نو نوشته شده است و کلیه مراحل ورود و پردازش و گزارشگیری اطلاعات از آن به صورت Interface ویندوز می باشد.

این برنامه یک event model فیزیکی رواناب در مقیاس آب پخشان می باشد. این برنامه رواناب مستقیم را محاسبه کرده و و هیدروگراف های ناشی از هر گونه بارندگی مصنوعی یا طبیعی را ترسیم می نماید. هیدروگراف های ترسیم شده از میان جویبارها و دره ها شروع شده و تا مخازن ادامه دارند. در این محاسبات هیدروگراف شاخه ها نیز منظور می گردد.

منبع:

http://www.cwp.org/WPI_WV/Tuesday/G/Stream%20Assessment%20Resources_full.pdf

کارایی در رشته آب: ** ,*** ,***

اطلاعات

بیشتر:

ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/hydrology_hydraulics/WinTR20/WinTR20_UserDoc712004.doc

دانلود رایگان: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-wintr20.html>

سیستم عامل: Win

درس مربوطه: هیدرولوژی

آیا در سی دی های کمیته ملی موجود است؟ خیر. اما نسخه تحت داس آن به نام TR-20 در سی دی 4 است.

آیا در سی دی ضمیمه پژوهش موجود است؟ خیر اما نسخه تحت Dos چرا.

تولید کننده: NRCS (Natural Resources Conservation Service) سازمان حفاظت از منابع

طبیعی آمریکا

کشور: USA

آیا کتاب یا کلاسی جهت آموزش این نرم افزار وجود دارد؟ خیر

از کجا نرم افزارها را تهیه کنم؟

How to Find the Software

جهت تهیه این نرم افزارها چند راه وجود دارد:

- 1- چنانچه ساکن ایران هستید، بهترین راه تهیه این نرم افزارها، خرید مجموعه نرم افزارهای آبیاری و زهکشی از کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران می باشد که با قیمت بسیار مناسب عرضه شده و با یک تماس می توانید اطلاعات لازم برای خرید حضوری یا مکاتبه ای آن را کسب نمایید. جهت تماس با این کمیته، به بخش [تماس با کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران](#) و جهت اطلاعات بیشتر درباره این بسته نرم افزاری به بخش [معرفی سی دی](#) مراجعه نمایید.
- 2- چنانچه ساکن خارج از ایران می باشید، با در اختیار داشتن کارت اعتباری می توانید هر نرم افزار را جداگانه از آدرس های اینترنتی داده شده در بخش توضیحات آن به صورت Full Liensed خریداری نموده یا با مراجعه به بخش [معرفی سایت](#) و رفتن به سایت [BossInternational](#) یک سی دی رایگان شامل نسخه نمایشی تعدادی از نرم افزارها را دریافت نموده و یا:
- 3- در صورتی که تمایل به پرداخت هیچ هزینه ای نداشته باشید، می توانید نسخه رایگان برخی نرم افزارها را از آدرس های اینترنتی داده شده در بخش توضیحات آنها دانلود نمایید.

فهرست نرم افزار - درس²

Software-Course List

اصول زهکشی	9	خاکشناسی	17	مکانیک خاک
اقتصاد مهندسی	10	رسم فنی	18	مکانیک سیالات
آبهای زیرزمینی	11	ریاضی 3	19	نقشه برداری تکمیلی
آبیاری عمومی	12	زمین شناسی	20	نقشه برداری مقدماتی
آمار و احتمالات	13	شیمی عمومی	21	هوا و اقلیم شناسی
بسیاری دروس*	14	طراحی سازه های انتقال آب	22	هیدرولوژی
پروژه	15	عملیات کشاورزی	23	هیدرولیک
پمپها	16	مدیریت منابع آب	24	هیدرولیک انهار

1- نرم افزارهایی که در بیش از 3 درس کارایی داشته اند به عنوان برنامه های ((بسیاری دروس)) خوانده شده اند.

2- فهرست نرم افزارهای هر درس بر اساس میزان کارایی برنامه ها در علوم آب مرتب شده اند نه بر اساس کارایی نرم افزار در همان درس یا ... ضمناً نمره ها از 10 منظور گشته اند. جهت اطلاع بیشتر از نحوه نمره دهی، به بخش [روش درجه بندی](#) مراجعه فرمایید.

**	OneStep	26
**	SOHYP	27
**	InfoWorks CS	28
**	HYDSYS for Drainage	29
**	THYSYS	30
*	GeoPack Drainage	31
*	Ground's Method	32
*	McEnro	33

2 اقتصاد مهندسی

Engineering Economy

***	CASH	5
***	آب بها	6
**	2002 CD Estimator	1
**	BidFax2000	2
*	ACEIT	3
*	AEsti Auto Estimator	4

3 آبهای زیرزمینی

Ground Water

***, ***, ***	DrainMod	1
***, ***, **	Visual ModFlow Pro	2
***, ***, *	EVS for ArcView	3
***, ***, *	EVS Pro	4
***, ***, *	HST3D	5
***, ***, *	Salt Med	6

1 اصول زهکشی

Drainage

***, ***, ***	DrainMod	1
***, ***, *	Salt Med	2
***, ***	OPDM	3
***, **	MOUSE GM	4
***, **	Seep/W	5
***, **	PDM	6
***, *	Boxmodel	7
***, *	MIKE SHE	8
***, *	Soil Moisture Budget	9
***, *	UniPhase	10
***, *	Mouse	11
***, *	HYDRA	12
***, *	Irrigation Tool Box	13
***, *	Filter Drain	14
***	RETC	15
***	SWMM	16
***	Drain-Mod Climate Data	17
***	MUUF	18
***	MUUF Installation Instructions	19
***	MUUF Soils S' Data Sets	20
***	Archon Drainage	21
***	RIMS	22
***	Border	23
**	GW Chart	24
**	MINTEQAK	25

***,**	ModPump	34	***,**,*	VisMOF	7
***,**	MOUSE GM	35	***,**,*	Visual ModFlow	8
***,**	Mover	36	***,**	Advanced Groundwater Modeling and Visualization with GMS	9
***,**	MT3D99	37	***,**	AquaChem	10
***,**	Remediation Toolkit	38	***,**	Aquifer Test Pro	11
***,**	Seep/W	39	***,**	Bio Trends	12
***,**	SESoil	40	***,**	GeoPack	13
***,**	Seview	41	***,**	Infinite Extent	14
***,**	StepMaster	42	***,**	LogPlot	15
***,**	Super Slug	43	***,**	MIGRATE	16
***,**	SUTRA	44	***,**	ModFlow	17
***,**	Swift for Windows	45	***,**	MODRET	18
***,**	Visual HELP	46	***,**	PMWin	19
***,**	WHI UnSat Suite	47	***,**	Pollute	20
***,*	3DFEMFAT	48	***,**	Power Survey (Geodesy Collection 1)	21
***,*	AnalGWST	49	***,**	Visual GroundWater	22
***,*	Aqua3D	50	***,**	Visual ModFlow Pro 3D Explorer	23
***,*	Aqui-FEM-N	51	***,**	Enviro-Base Pro	24
***,*	AquiferWin32	52	***,**	FEELow	25
***,*	Arqus One	53	***,**	FloNet/Trans	26
***,*	BioF&T (2D/3D)	54	***,**	Groundwater Flow and Transport Modeling with GMS	27
***,*	Boxmodel	55	***,**	GroundWater Vistas	28
***,*	ChemGraph	56	***,**	HydroGeo Analyst	29
***,*	FloNet	57	***,**	Hydrus 2-D	30
***,*	GMS	58	***,**	INFILT	31
***,*	GWW	59	***,**	K	32
***,*	HydrogeoChem	60	***,**	Mars 2D/3D	33
***,*	MIKE SHE	61			

***	FEMWater	90	***,*	MINTEQA2	62
***	FTWork	91	***,*	MOC	63
***	GASWAT	92	***,*	MODFlowT	64
***	GFlow	93	***,*	ModTech	65
***	Ground	94	***,*	PEST	66
***	Ground 25	95	***,*	Sequence	67
***	HELP	96	***,*	Soil Log	68
***	HOTWTR	97	***,*	Soil Moisture Budget	69
***	HydroMed	98	***,*	SVFlux 2D/3D	70
***	HydroTherm	99	***,*	SWICHA	71
***	JDB2D/3D	100	***,*	VAM2D	72
***	MAP	101	***,*	VS2DI	73
***	MF2k-GWT	102	***,*	WinFence	74
***	MOC3D	103	***,*	WQStat Plus	75
***	MocDense	104	***	3DADE	76
***	Model Viewer	105	***	ADIMO	77
***	MODFE	106	***	Air	78
***	ModFlowT	107	***	Air3D	79
***	MS-VMS	108	***	Aquifer Test	80
***	MT3DMS	109	***	Aquifer Well Test	81
***	MUUF	110	***	AquiPack	82
***	MUUF Installation Instructions	111	***	BeaVerSoft	83
***	MUUF Soils S' Data Sets	112	***	BioPlume III	84
***	ParticleFlow	113	***	BioScreen	85
***	PATRIOT	114	***	BioSVE	86
***	Pocket WinLong for Windows	115	***	Contour	87
***	Processing ModFlow Pro	116	***	Drain-Mod Climate Data	88
***	PRZM3	117	***	FEFlow	89

**	ATI230	146	***	PUMPIT	118
**	Balance	147	***	RECESS	119
**	Borden Data Set	148	***	RETC	120
**	CapZone	149	***	SaltMod	121
**	CASE	150	***	SeaWat	122
**	CHEMFLO	151	***	Sharp	123
**	CoPro	152	***	ShowFlow Modeling	124
**	COVAR	153	***	Single Well Solution	125
**	DIFGA 2000	154	***	SoluTrans	126
**	Distance	155	***	SUTRA-GUI	127
**	EasyLog	156	***	SWANFlow	128
**	Electronic Version of Introduction to GW Hydraulics	157	***	SWIFT	129
**	FloTrans	158	***	SWIFT-98	130
**	FlowPath	159	***	TDAST	131
**	GEO-EAS	160	***	TerraBase	132
**	GMI	161	***	TEXAS 2D	133
**	Ground Water Utilities	162	***	TWODAN	134
**	GroundWater Modelling Utilities	163	***	UTCHEM	135
**	GW Chart	164	***	Visual BlueBird	136
**	Honey Lake Valley ModFlow Data Set	165	***	WATEQ4F	137
**	HPS	166	***	WHAEM 2000	138
**	HSSM	167	***	WinFlow	139
**	HydroGeoChem2	168	**	2DFATMIC	140
**	Hydrus	169	**	ADEPT	141
**	HYSEP	170	**	AGU-10	142
**	JACOBFIT	171	**	Air2D	143
**	MEMo	172	**	AQTestsS	144
**	MINTEQAK	173	**	ART	145

**	TopoDrive	202	**	MODBRNCH	174
**	UNCERT	203	**	ModFlow Surfact	175
**	Utility PIEs	204	**	ModFlow-GUI	176
**	Visual PEst	205	**	MOFAT	177
**	Visual Pest ASP	206	**	MultiMDP	178
**	VS2DH	207	**	MUST	179
**	VS2DT	208	**	ODAST	180
**	WATAQ	209	**	ONE-D	181
**	WHPA	210	**	OneStep	182
**	WIDE	211	**	PART	183
**	ZBSoft	212	**	PESTAN	184
*	AirSlug	213	**	PHAST	185
*	AQTESOLV for Windows	214	**	PLASM	186
*	Bio1D	215	**	PLUME-2D	187
*	BIOCHLOR	216	**	PRINCE	188
*	BioMOC	217	**	PRZM2	189
*	BLTM	218	**	PUMPTTEST	190
*	Calibration Tools	219	**	QUAL2EU	191
*	CANVAS	220	**	Recovery	192
*	Carbonate Rock Data Set	221	**	RESSQ	193
*	CATTI	222	**	R-UNSAT	194
*	CFITIM	223	**	Satem	195
*	CONPLASM	224	**	Seep2D	196
*	CSTFIT	225	**	SOHYP	197
*	FINESSE	226	**	Strater	198
*	FP	227	**	Surf	199
*	GWFlow	228	**	THCVFIT	200
*	Hydrus 1D for Dos	229	**	THEISFIT	201

*	PHRQINPT	257	*	ICE-1	230
*	PHRQPITZ	258	*	IDRISMod	231
*	PLASM85	259	*	INVFD	232
*	PLUME	260	*	LTIRD	233
*	Pocket ESA for Windows	261	*	MeshGen	234
*	PRZM	262	*	MF2k-GWM	235
*	PULSE	263	*	MFI	236
*	RADFlow	264	*	MLAEM/2	237
*	RADMod	265	*	MMSoils	238
*	RAND3D	266	*	ModFlow 96	239
*	Random Walk	267	*	ModFlow EPA Problem Set	240
*	RORA	268	*	ModFlow88	241
*	RT	269	*	ModFlowP	242
*	RT3D	270	*	ModPath	243
*	RWH	271	*	MT3D	244
*	SLAEM	272	*	NAPL Simulator	245
*	SlugC	273	*	NetFlo	246
*	SlugT	274	*	NetPath	247
*	SOIL	275	*	ONED-1	248
*	Solute	276	*	ONED-2	249
*	STANMOD	277	*	ONED-3	250
*	STF	278	*	PAJARO VALLEY MODFLOW Data Set	251
*	SUMATRA-1	279	*	PAT	252
*	SUMMERS	280	*	Path3D	253
*	SUTRA-MS	281	*	PEST2000	254
*	SWACROP	282	*	PHREEQC	255
*	SWMS_2D	283	*	PHREEQE	256
*	TARGET	284			

6 بسیاری دروس

Many Courses

*** , ** , ***	سی دی نرم افزارهای آبیاری و زهکشی	1
*** , ** , ***	MIKE 11	2
*** , ** , ***	MIKE Flood	3
*** , ** , **	ArcView GIS	4
*** , ** , **	Excel	5
*** , ** , **	PowerPoint	6
*** , ** , **	US Army Eng. Corps 2004	7
*** , ** , *	Adobe Acrobat Reader	8
*** , ** , *	CAHH	9
*** , ** , *	CurveExpert	10
*** , ***	Access	11
*** , ***	Grapher	12
*** , ***	MatLab	13
*** , ***	WinZip	14
*** , ***	Word	15
*** , **	CADPIPE P&ID	16
*** , **	Data Fit	17
*** , **	Equation Grapher	18
*** , **	GenScn	19
*** , **	Introducton to Water Software	20
*** , **	Kalkulator	21
*** , **	Outlook	22
*** , **	Regression Analyzer	23
*** , *	خود آموز محاسبات عددی با matlab	24

**	BasCAD	35
**	BIDRICO	36
**	CPED	37
**	CROPFLEX	38
**	CWMS	39
**	Field Data Recorder	40
**	Gully	41
**	IWR	42
**	SPACE Pro	43
**	SPFR	44
**	SPRINKMOD	45
**	SPRINKO	46
**	SWC	47
**	WeirFlo	48
**	Weirs	49
**	WinFlume	50
*	CRIWAR	51
*	Crop Wat	52
*	SPIS	53
*	SRFR	54

5 آمار و احتمالات

Statistics

*** , ***	SAS	1
**	GEO-EAS	2

***	PUMPIT	9
***	Fluid Flow Calculations	10
**	Distance	11
**	JACOBFIT	12
**	PUMPTTEST	13
**	Recovery	14
**	THCVFIT	15
**	WHPA	16
*	QUAL2E	17
*	WPS	18

خاکشناسی 9

Agrology

***, **	Soil Texture	1
***, *	WinSieve	2
***, *	UniPhase	3
***	RETC	4
**	R-UNSAT	5
*	GOSIS	6

رسم فنی 10

***, ***, **	AutoCAD	1
***, ***	IrrCAD	2
***, **	AutoCAD Farsi Font & Farsi Writer	3
**	CADPIPE 3D Design	4

***, *	EQWin Data Manager	25
***, *	Fortran	26
***, *	FrontPage	27
***, *	GDSLAB	28
***, *	Grapher	29
***, *	HEC-DSS Vue	30
***, *	Model Maker	31
***, *	Units	32
***, *	Units Converter	33
*****	Narcis Anywhere	34
**	Digital FieldTrip to the Wetlands	35

پروژه و طرح آزمایشات کشاورزی 7

Statistical Researches

***, ***	SAS	1
----------	-----	---

پمپها و ایستگاه های پمپاژ 8

Pumps and Pumping Stations

***, ***	Infinite Extent	1
***, **	ModPump	2
***, **	StepMaster	3
***, *	AquiferWin32	4
***, *	WinLog	5
***	Single Well Solution	6
***	Aquifer Well Test	7
***	OPTP	8

**	NET	7
**	XP-Culvert	8
**	XP-RatHGL	9
**	PIPEW22A	10
**	SAGE Profile	11
**	PNFC	12
*	AquaNet	13
*	Loop	14
*	PipeNet	15
*	ABS Pipe	16

15 عملیات کشاورزی

***	Paucet	1
-----	--------	---

16 مدیریت منابع آب

Water-Resources Management

,,**	StormNet Builder	1
,,**	Visual ModFlow Pro	2
,,*	EPANET	3
,,*	EVS for ArcView	4
,,*	EVS Pro	5
,,*	Hec-Ras	6
,,*	HEMAT Model	7
,,*	HST3D	8
,,*	VisMOF	9
,,*	Visual ModFlow	10

11 ریاضی 3

Math 3

**	Qnet 97	1
----	---------	---

12 زمین شناسی

Geology

,	LogPlot	1
---------	---------	---

***	ArcView-EQUS	2
-----	--------------	---

***	EQUS for ArcGIS	3
-----	-----------------	---

*	AQTESOLV for Windows	4
---	----------------------	---

13 شیمی عمومی

Chemistry

***	GASWAT	1
-----	--------	---

***	WATEQ4F	2
-----	---------	---

***	ArcView-EQUS	3
-----	--------------	---

***	EQUS for ArcGIS	4
-----	-----------------	---

**	Balance	5
----	---------	---

14 طراحی سازه های انتقال آب

Water Convey Structures' Design

,	CivilSoft	1
---------	-----------	---

,	MOSS	2
---------	------	---

***,**	AutoCAD LD	3
--------	------------	---

***	XP-Sobek-Urban	4
-----	----------------	---

***	FlowPro	5
-----	---------	---

***	XP-Storm	6
-----	----------	---

***, **	HydroGeo Analyst	37			
***, **	Hydrologic Modeling Using GIS and the Watershed Modeling System	38	***, ***	Advanced Groundwater Modeling and Visualization with GMS	11
***, **	Hydrus 2-D	39	***, ***	AquaChem	12
***, **	Mars 2D/3D	40	***, ***	Aquifer Test Pro	13
***, **	ModPump	41	***, ***	Bio Trends	14
***, **	MOUSE GM	42	***, ***	CivilSoft	15
***, **	Mover	43	***, ***	DHI	16
***, **	MT3D99	44	***, ***	GeoPack	17
***, **	MultiMed	45	***, ***	Infinite Extent	18
***, **	NPDES Inspector	46	***, ***	LogPlot	19
***, **	PDM	47	***, ***	MIGRATE	20
***, **	Remediation Toolkit	48	***, ***	Mike Net	21
***, **	RiverMorph	49	***, ***	ModFlow	22
***, **	RMA	50	***, ***	MODRET	23
***, **	RUSLE	51	***, ***	OPDM	24
***, **	SB	52	***, ***	PMWin	25
***, **	SESoil	53	***, ***	Pocker RiverMorph	26
***, **	Seview	54	***, ***	Pollute	27
***, **	StepMaster	55	***, ***	TR-55	28
***, **	Super Slug	56	***, ***	Wasam	29
***, **	SUTRA	57	***, **	ArcView 3DAnalyst	30
***, **	Swift for Windows	58	***, **	Beach Fill Module	31
***, **	Visual HELP	59	***, **	Enviro-Base Pro	32
***, **	WHI UnSat Suite	60	***, **	FEELow	33
***, *	3DFEMFAT	61	***, **	FloNet/Trans	34
***, *	AgPipe	62	***, **	Groundwater Flow and Transport Modeling with GMS	35
***, *	Aqua3D	63	***, **	GroundWater Vistas	36

***	AGNPS	92	***,*	Aqui-FEM-N	64
***	Aquifer Test	93	***,*	Arqus One	65
***	AquiPack	94	***,*	BASINS	66
***	ArcView AGWA	95	***,*	BioF&T (2D/3D)	67
***	ArcView-All About ArcView	96	***,*	Boxmodel	68
***	ArcView-Getting Started	97	***,*	ChemGraph	69
***	BeaVerSoft	98	***,*	EnviroScape	70
***	BioPlume III	99	***,*	FloNet	71
***	BioSVE	100	***,*	GeoRas	72
***	BioWin32	101	***,*	GWW	73
***	Border	102	***,*	HEC-GeoRas3D	74
***	CALSTTE	103	***,*	Irrigation Tool Box	75
***	CE-QUAL-W2	104	***,*	MIKE SHE	76
***	Desert	105	***,*	MINTEQA2	77
***	Enviro Data	106	***,*	MOC	78
***	FEFlow	107	***,*	MODFlowT	79
***	FIRI	108	***,*	PEST	80
***	GeoHMS	109	***,*	PlotChem	81
***	Getting Started	110	***,*	QHM	82
***	GFlow	111	***,*	Sequence	83
***	HEC-GeoRas	112	***,*	Soil Moisture Budget	84
***	HEC-HMS	113	***,*	SVHeat 2D/3D	85
***	HELP	114	***,*	SWICHA	86
***	Hydro-CD	115	***,*	USDA Software	87
***	InfoWorks RS	116	***,*	VAM2D	88
***	InfoWorks WS	117	***,*	WQStat Plus	89
***	Lake Package for MODFlow	118	***,*	XP-Sobek-Rural	90
			***,*	XP-SWMM	91

***	WHAEM 2000	147	***	MAP	119
***	XP-GIS	148	***	Mike Basin	120
***	XP-Sobek-Urban	149	***	MocDense	121
**	2002 CD Estimator	150	***	MODEIN	122
**	ATI230	151	***	ModFlow-Lake Package for MODFlow	123
**	BATHTUB	152	***	MS-VMS	124
**	BidFax2000	153	***	OPTP	125
**	Borden Data Set	154	***	PATRIOT	126
**	Breach	155	***	Paucet	127
**	CASE	156	***	Processing ModFlow Pro	128
**	CHEMFLO	157	***	PRZM3	129
**	CoPro	158	***	PUMPIT	130
**	CWMS	159	***	RECESS	131
**	DIFGA 2000	160	***	REF-ET	132
**	EasyLog	161	***	RMAPLT	133
**	EFH2	162	***	RMS	134
**	FloTrans	163	***	SEDDISCH	135
**	Flux	164	***	Sharp	136
**	Fuzzy Logic	165	***	ShowFlow Modeling	137
**	GPS-X	166	***	SITES	138
**	HEC-ResSIM	167	***	SWAT	139
**	Honey Lake Valley ModFlow Data Set	168	***	SWIFT	140
**	HPS	169	***	SWMM	141
**	HSPF	170	***	TDAST	142
**	HSSM	171	***	TerraBase	143
**	HydraFlow Hydrographs	172	***	TEXAS 2D	144
**	KITEHA	173	***	Visual Hydro	145
**	MEMo	174	***	WATEQ4F	146

**	UNCERT	203	**	MIDUSS 98	175
**	VS2DT	204	**	MIKE 11 Reservoir	176
**	WASP5/DYNHYDS	205	**	MODFlow Data Reader	177
**	Waters	206	**	ModFlow Surfact	178
**	WIDE	207	**	MUSIC	179
**	WiLMS	208	**	NCRS Hydro	180
**	WinTran	209	**	ODAST	181
**	XP-Flood	210	**	ODRIMO	182
*	CorMix	211	**	Pest ModFlow Mt3d Utilities	183
*	CTRAN/W	212	**	PESTAN	184
*	IOWDM	213	**	PLUME-2D	185
*	MEASERR	214	**	Profile	186
*	Mercury Maps	215	**	PRZM2	187
*	OTTER	216	**	QUAL2EU	188
*	PondPack	217	**	Resrvr	189
*	RITZ	218	**	RMA10	190
*	Sewer	219	**	RMA11	191
*	SHM	220	**	RMA2	192
*	STF	221	**	RMAGEN	193
*	STOAT	222	**	Rotec	194
*	Storm & Survey SelectCAD	223	**	Sample Size Estimator	195
*	SWPlan	224	**	Satem	196
*	SWSTAT	225	**	SedSize	197
*	TGUESS	226	**	SPAW	198
*	WaterCAD	227	**	Surf	199
*	ZoneBudget	228	**	THEISFIT	200
			**	TR-19	201
			**	TR-66	202

نقشه برداری تکمیلی 19

نقشه برداری مقدماتی 20

Surveying

*** **	AutoCAD Farsi Font & Farsi Writer	1
***	Contour	2
,,**	Surfer	3
,,**	AutoCAD	4
,,**	SDR-Map	5
*** ** *	Power Survey (GPS Collection 1)	6
,,*	Power Survey (Surveying Collection 1)	7
,,*	Power Survey (Total Station Collection 1)	8
,	CivilSoft	9
,	MOSS	10
*** ** *	Power Survey (Geodesy Collection 1)	11
*** **	HyPack Max	12
*** **	4DModel	13
*** **	AutoDesk Survey	14
*** **	Ski-Pro	15
*** **	Terragen	16
*** *	ESRI ArcExplorer	17
*** *	GeoGenius	18
*** *	Level Gram	19
*** *	Terrain ToolsTM-Survey Edition	20
*** *	TERRAModel	21
*** *	Visual Survey	22

مکانیک خاک 17

Soil Mechanics

*** **	Soil Texture	1
*** **	Seep/W	2
*** **	INFILT	3
*** *	Soil Log	4
*** *	UniPhase	5
*** *	WinSieve	6
***	DAMBRK	7
**	GMI	8
**	MUST	9
*	Jeffer	10
*	Mindlin	11
*	SoilMechBook	12
*	SOLMEX	13
*	SPW	14
*	STB	15
*	GOSIS	16
*	SASSI 2000	17

مکانیک سیالات 18

Fluid Mechanics

*** *	2DFlowPlus	1
*** *	AGA	2
*** *	AquaDyn	3
**	FE-Sizer	4
*	CompFlow	5

هیدرولوژی 22

Hydrology

***, ***, ***	DrainMod	1
***, ***, ***	HEC Collection	2
***, ***, **	WinTR-20	3
***, ***, **	StormNet Builder	4
***, ***, *	Hec-Ras	5
***, ***, *	TR-20	6
***, ***, *	WinTR-55	7
***, ***	TR-55	8
***, ***	SoilWater	9
***, ***	MOSS	10
***, ***	Pocker RiverMorph	11
***, **	K	12
***, **	INFILT	13
***, **	SMS	14
***, **	ArcView 3DAnalyst	15
***, **	Hydrologic Modeling Using GIS and the Watershed Modeling System	16
***, **	RMA	17
***, **	Floodplain Modelling and Mapping with WMS	18
***, **	RiverCAD	19
***, **	CatchmentSIM-GIS	20
***, **	Hec1	21
***, **	TUFlow	22

***	GeoMTR	23
***	Grass	24
***	Terrain Tools	25
***	Terrain ToolsTM-3D Edition	26
**	AGIS	27
**	Arc Explorer	28
**	Tastih	29
***, ***, *	LisCAD	30
***, **	CDS	31
***, **	Columbus	32
***, **	Didger	33
***, **	AutoCAD LD	34
***, *	CurveFit	35
***, *	Survey SelectCAD	36
***, *	WMS	37
***	GeoLab	38
***	MapMaker Pro	39
***	RockWorks	40
***	Contour	41
**	MapViewer	42
**	DAFlow	43
**	SAC	44

هوا و اقلیم شناسی 21

Climatology

***, **	PC Weather Machine	1
---------	--------------------	---

***	Getting Started	51	*** , **	Vflo	23
***	HEC-HMS	52	*** , **	SB	24
***	InfoWorks RS	53	*** , **	RUSLE	25
***	InfoWorks WS	54	*** , **	HyPack Max	26
***	Lake Package for MODFlow	55	*** , **	RiverMorph	27
***	Mike Basin	56	*** , *	Filter Drain	28
***	ModFlow-Lake Package for MODFlow	57	*** , *	BASINS	29
***	SWAT	58	*** , *	GeoRas	30
***	Visual Hydro	59	*** , *	XP-SWMM	31
***	Civil Eng. Water Calclater	60	*** , *	Hydrology & Hydraulic Soft	32
***	BasinOpt	61	*** , *	WMS	33
***	Matrix Calculator	62	*** , *	CP Calculator	34
***	OPSEW	63	*** , *	HydTools	35
***	Pollutant Loads	64	*** , *	SMADA	36
***	Regress	65	*** , *	Mouse	37
***	FlowPath II	66	*** , *	GMS	38
***	HEC-FFA	67	*** , *	HydrogeoChem	39
***	Mike SWMM	68	*** , *	XP-Sobek-Rural	40
***	PrePro	69	***	SaltMod	41
***	SMADA	70	***	Aquifer Test	42
***	Stormshed	71	***	CAP	43
***	TC Calc	72	***	XP-12d	44
***	SWMM	73	***	HyDrain	45
***	BALLISTIC TRAJECTORY	74	***	TR-61	46
***	RMAPLT	75	***	WSP2	47
***	SEDDISCH	76	***	ArcView-All About ArcView	48
***	XP-GIS	77	***	ArcView-Getting Started	49
***	ArcView AGWA	78	***	GeoHMS	50

**	SAC	107	***	Desert	79
**	Imnoeng	108	***	RMS	80
**	Hec6	109	***	CALSTTE	81
**	WSPRO	110	***	Hydro-CD	82
**	ARSP	111	***	SITES	83
**	Distrib	112	***	GeoWEPP	84
**	FESWMS-2DH	113	***	GSTARS	85
**	HMR-52	114	***	HydroCAD	86
**	HSPEXP	115	***	ArcView-EQuIS	87
**	Loops	116	***	EQuIS for ArcGIS	88
**	MeltSum	117	***	HELP	89
**	NFF	118	***	MODEIN	90
**	Pearson	119	***	DAMBRK	91
**	RAFTS	120	**	EFH2	92
**	RORB	121	**	HydraFlow Hydrographs	93
**	ROUTEK	122	**	KITEHA	94
**	RRMT	123	**	MIDUSS 98	95
**	SCSCN	124	**	MIKE 11 Reservoir	96
**	Surface Water Utilities	125	**	MODFlow Data Reader	97
**	TOPModel	126	**	NCRS Hydro	98
**	TR-64	127	**	ODRIMO	99
**	UrbSim	128	**	Pest ModFlow Mt3d Utilities	100
**	WBNM	129	**	Resrvr	101
**	Winks	130	**	Rotec	102
**	InfoWorks CS	131	**	TR-66	103
**	HydroGeoChem2	132	**	WASP5/DYNHYDS	104
**	HYSEP	133	**	XP-Flood	105
**	MODBRNCH	134	**	DAFlow	106

*** ** **
 , , StormNet Builder 162

هیدرولیک 23

Hydraulics

*** ** **
 , , StormNet Builder 1

*** ** *
 , , Hec-Ras 2

*** **
 , SoilWater 3

*** **
 , Beach Fill Module 4

*** **
 , SIRMod 5

*** **
 , SMS 6

*** *
 , ACA 7

*** *
 , AGA 8

*** *
 , Canal Man 9

*** *
 , VS2DI 10

*** *
 , BCW 11

*** *
 , 2DFlowPlus 12

*** *
 , AquaDyn 13

*** *
 , GeoRas 14

*** *
 , Hydrology & Hydraulic
 Soft 15

*** *
 , CP Calculator 16

*** *
 , HydTools 17

*** *
 , AgPipe 18

*** *
 , Mouse 19

*** Fluid Flow Calculations 20

*** DAMBRK 21

*** Culvert Analysis 22

** PART 135

** TR-19 136

** Fuzzy Logic 137

** HSPF 138

** RMA10 139

* Swap 140

* SWSTAT 141

* ANNIE 142

* BSDMS 143

* CGAP 144

* DR3M 145

* E431 146

* Flare 147

* GISHydro 2000 148

* GLSNET 149

* Hec2 150

* Hec5 151

* HFA 152

* HYFA1 153

* InfoWorks "Viewer" 154

* PEAKFQ 155

* PRMS 156

* SMPDBK 157

* SPSS 158

* WBNMP 159

*** Civil Eng. Water
 Calculator 160

*** *
 , HEC-GeoRas3D 161

**	Go Steady	50
**	UBC Seep	51
**	WSP-2	52
**	ABCFEM	53
**	GOW	54
**	ISO	55
**	Planform Evolution Model	56
**	SolvMann	57
**	WaveTran	58
**	WinPipeD	59
**	WeirFlo	60
**	Weirs	61
**	Imnoeng	62
**	FlowMaster	63
*	Branch	64
*	FlowLoop	65
*	HydraCyl	66
*	IDSFit	67
*	KYPipe 2000	68
*	Lingo	69
*	SewerCAD	70
*	SizePerm	71
*	StormCAD	72
*	Ulti Calc	73
*	UNSODA	74
*	WASHED	75
*** ** ,	MIKE 21	76

***	AquaSea	23
***	Channel	24
***	HydroCalC Hydraulics for Windows	25
***	HydroCulv	26
***	NCALC	27
***	Schematic Package	28
***	Storm Hydrograph	29
***	Single Well Solution	30
***	HEC-GeoRas	31
***	HyDrain	32
***	TR-61	33
***	WSP2	34
***	BasinOpt	35
***	Matrix Calculator	36
***	OPSEW	37
***	Pollutant Loads	38
***	Regress	39
***	CAP	40
***	XP-12d	41
***	Culvert Analysis	42
**	FE-Sizer	43
**	Canal1	44
**	Canal2	45
**	Channel	46
**	CulvertMaster	47
**	DUFlow	48
**	FourPt	49

***	SITES	22
***	MODEIN	23
***	FlowPro	24
***	XP-Storm	25
***	GeoWEPP	26
***	GSTARS	27
***	HydroCAD	28
***	CAP	29
***	XP-12d	30
***	Fluid Flow Calculations	31
***	Culvert Analysis	32
***	AquaSea	33
***	Channel	34
***	HydroCalc Hydraulics for Windows	35
***	HydroCulv	36
***	NCALC	37
***	Schematic Package	38
***	SEDDISCH	39
***	XP-GIS	40
***	HyDrain	41
***	TR-61	42
***	WSP2	43
**	SedSize	44
**	FlowMaster	45
**	WAVES	46
**	WEPP	47
**	Gully	48
**	NET	49

***	Aquifer Well Test	77
**	PNFC	78
**	HydraFlow Storm Sewers	79
	هیدرولیک انهار	24
	Open Channel Hydraulics	
***, ***	Pocker RiverMorph	1
*** **	RiverMorph	2
*** **	K	3
*** **	Floodplain Modelling and Mapping with WMS	4
*** **	RiverCAD	5
*** **	Beach Fill Module	6
*** **	MIKE 21	7
*** **	RUSLE	8
*** **	SMS	9
*** *	WFlume 32	10
*** *	Filter Drain	11
*** *	XP-SWMM	12
*** *	Canal Man	13
*** *	ACA	14
*** *	AGA	15
*** *	BCW	16
*** *	2DFlowPlus	17
*** *	AquaDyn	18
*** *	Hydrology & Hydraulic Soft	19
***	CALSTTE	20
***	Hydro-CD	21

**	XP-Culvert	50
**	XP-RatHGL	51
**	Hec6	52
**	WSPRO	53
**	Canal1	54
**	Canal2	55
**	Channel	56
**	CulvertMaster	57
**	DUFlow	58
**	FourPt	59
**	Go Steady	60
**	UBC Seep	61
**	WSP-2	62
**	HydraFlow Storm Sewers	63
*	2DFlow	64
*	Cross2	65
*	DesChan	66
*	GSTAR-ID	67
*	Tabs-MD	68

روش درجه بندی

Rating Method

نظام نمره دهی نرم افزارها بدین ترتیب بوده است که:

- 1- نمره ها از 1 تا 10 به وسیله علامت * مشخص شده اند.
- 2- حداقل نمره هر نرم افزاری که مرتبط با علوم آب بوده (چه برنامه های تخصصی این علم و چه مواردی که جهت کاربران علمی رایانه کارایی عام داشته اند) 1 است و بنا به هر حسن اضافی که نرم افزار داشته باشد نمراتی به شرح زیر بدان افزوده می گردد.
- 3- نمره 10 به هیچ نرم افزاری داده نمی شود چرا که نرم افزار بی نقص وجود ندارد.
- 4- به نرم افزارهای تحت ویندوز 1 نمره اضافه شده است (به علت برتری نسبت به برنامه های تحت Dos)
- 5- به نرم افزارهایی که در شرحشان کلمه ((پیشرفته)) یا ((پیچیده)) آمده باشد یا عیناً مشاهده شده که امکانات پیشرفته ای دارند 1 نمره اضافه شده است.
- 6- به نرم افزارهایی که حداقل یک کارشناس آنها را به عنوان نرم افزار پرکاربرد در رشته آب شناخته باشد 3 نمره افزوده شده است.
- 7- به نرم افزارهایی که از امکانات گرافیکی برخوردار بوده اند 1 نمره افزوده شده است
- 8- به شبیه سازهای 2 بعدی 1 نمره افزوده شده است (به علت برتری نسبت به 1 بعدی)
- 9- به شبیه سازهای 3 بعدی 2 نمره افزوده شده است.
- 10- به نرم افزارهای دارای امکانات پویانمایی (Animation) یا مالتیمدیا 2 نمره افزوده شده است.
- 11- به نرم افزارهایی که قیمت بسیار بالا داشته اند (بیش از 500 دلار) 1 نمره اضافه شده است.
- 12- چنانچه در سایتی، اکثر نرم افزارهای معرفی شده، نرم افزارهای پرکاربردی بوده اند، به نرم افزارهای ناشناس معرفی شده توسط آن سایت نیز، یک نمره اضافه شده است.
- 13- به آنهایی که در شرحشان کلمه Easy-to-Use یا User-Friendly آمده بود 1 نمره اضافه شده است.
- 14- آنهایی که در توصیفشان آمده که علاوه بر کاربردهای تئوریک و آکادمیک برای کارهای عملی و سرمایه گذاری ها و برنامه ریزی های واقعی هم قابل استفاده هستند یک * گرفته اند.
- 15- آنهایی که بسته نرم افزاری هستند نه فقط یک نرم افزار، 1 نمره اضافه گرفته اند.

- 16- به برنامه هایی که راهنمای بسیار کامل و جامعی داشته اند 1 نمره اضافه گشته است (چرا که راهنمای طولانی و بیش از حد کامل فقط برای نرم افزارهای پرکاربرد طراحی می شود ضمن اینکه وجود یک راهنمای کامل، خود باعث افزایش کارایی نرم افزار می شود)
- 17- به نرم افزارهای چند منظوره 1 نمره افزوده شده است.
- 18- به نرم افزارهایی که در بیش از 1 درس کاربرد داشته اند به ازای هر درس اضافه 1 نمره افزوده شده و نرم افزارهایی که در بیش از 3 درس کارایی داشته اند آنها را به عنوان نرم افزارهای قابل کاربرد در ((بسیاری دروس)) شناخته و 3 نمره اضافه گرفته اند.
- 19- به برنامه هایی که در اینترنت از آنها زیاد نام برده شده بود یا نرم افزارهای جانبی زیادی برایشان طراحی گشته بود 3 نمره اضافه شد.

در پایان لازم به یادآوری است که هرچند تعداد پارامترها زیاد بوده و مجموع نمرات از 10 هم بالاتر می رود اما به ندرت نرم افزاری پیدا می شد که بیش از 3 پارامتر را همزمان داشته باشد و کمتر نرم افزاری نمره بالاتر از 8 می گرفت. ضمناً نمره های داده شده به هر نرم افزار 2 بار چک شده است تا مبادا برخی پارامترها در نمره دهی یکی از نرم افزارها نادیده گرفته شده باشند.

در صورتی که هر گونه نظر یا پیشنهادی درباره شیوه نمره دهی داشته یا بخواهید نمره نرم افزاری را تغییر بدهید لطفاً در قسمت مربوطه انتهای همین مقاله نظرات خود را یادداشت نمایید (یا به نشانی javad2000@gmail.com ایمیل بزنید) تا در ویرایش های احتمالی بعدی اصلاحات شما منظور گردد.

علائم اختصاری و اصطلاحات

Initials and Expressions

علائم اختصاری

Initials

ر.ک. = رجوع کنید به (لازم به ذکر است که جاهایی که در جلوی اسم یک نرم افزار عبارت ر.ک. و سپس نام یک نرم افزار دیگر آمده است یعنی این دو برنامه در واقع یکی هستند نه اینکه کارایی مشابه دارند)

Geographical Information System = **GIS**

اصطلاحات

Expressions

مدل: یک نمود ریاضی یا فیزیکی از یک سیستم است. در اینجا مقصود ما از ((مدل)) همان ((مدل کامپیوتری)) یا نرم افزاری جهت شبیه سازی (نشان دادن مقادیر کمی پارامترهای) یک سیستم است.

GIS: (Geographical Information System) سیستم اطلاعات جغرافیایی یک سیستم مبنا می باشد که به عنوان یک مجموعه متشکل از سخت افزار، نرم افزار، اطلاعات جغرافیایی، نیروی انسانی و مدل‌های پردازش داده، به منظور تولید، ذخیره سازی، نمایش، بازیابی، پردازش، بهنگام رسانی و... اطلاعات جغرافیایی مربوط به عوارض و پدیده های مختلف، مورد استفاده قرار می گیرد. به عبارت دیگر، GIS یک سیستم حامی تصمیم گیری است که به صورت وسیع در زمینه بهینه سازی فعالیتها و فرآیندهای مختلف، مورد استفاده قرار می گیرد.

فهرست کامل نرم افزارها

Full Software List

(به ترتیب الفبایی)

(Sorted Alphabetically)

A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z
#

نام یک کتاب ارزشمند در زمینه آموزش نرم افزار مطلب می باشد که از روی اینترنت به صورت فایل PDF قابل دانلود می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.mathworks.de/moler/chapters.html موجود است.	خود آموز محاسبات عددی با matlab *** ,	1
یک بسته نرم افزاری است شامل 460 نرم افزار آبیاری و زهکشی که توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در 7 سی دی تهیه و تدوین گردیده است. سیستم عامل این برنامه Dos&Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: www.irncid.org دریافت نمود.	سی دی نرم افزارهای آبیاری و زهکشی *** ** *	2
جهت تخمین هزینه مصالح و نیروی انسانی مورد نیاز ساخت سازه ها. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و اقتصاد مهندسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=933 دریافت نمود. منبع: 92	2002 CD Estimator **	3
شبیه سازی دو بعدی جریان آبهای زیرزمینی میکروب ها و مواد شیمیایی در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: 2D of Microbes and Dimensional Subsurface Flow, Fate and Transport-2	2DFATMIC **	4

Chemicals است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 307		
جهت ترسیم گرافیکی مسائل تئوری Potential Flow. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. منبع: 310	2DFlow *	5
نرم افزاری است جهت شبیه سازی و ترسیم خطوط جریان با استفاده از ورود پارامترهای جریان. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مکانیک سیالات، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 204	2DFlowPlus *** , *	6
برای ارزیابی یک سری از راه حل های آنالیزی از معادلات Advection-Dispersion سه بعدی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/3dade.htm دریافت نمود.	3DADE ***	7
رک AcrView 3DAnalyst.	3DAnalyst	8
نرم افزار سه بعدی اجزای محدود جریان و انتقال آب و مواد شیمیایی در آبهای زیرزمینی در محیطهای متخلخل اشباع و غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Finite-Element Model of Flow and Transport است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=40 دریافت نمود. منبع: 308	3DFEMFAT *** , *	9
یک بسته نرم افزاری قوی جهت امور نقشه برداری و نقشه کشی. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=201 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	4DModel *** , **	10

http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=201 موجود است. منبع: 93

A

یک مدل دو بعدی انتقال و numerical flow. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/abcfem.htm دریافت نمود.	ABCFEM **	11
ر.ک. PIPEW این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد.	ABS Pipe	12
طراحی و کالیبراسیون سرریزها و فلومهای لبه پهن. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک، آبیاری و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 205	ACA *** *	13
برنامه ای است جهت ذخیره و پردازش حرفه ای اطلاعات در Database هایی که برای برخی دیگر برنامه ها نیز از جمله زبانهای Visual قابل استفاده هستند. از اشکالات این نرم افزار طرزکار نه چندان ساده آن است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Vb است.	Access *** **	14
یک بسته نرم افزاری جامع محاسبات هزینه . این نرم افزار در دروس اقتصاد مهندسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=203 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=203 موجود است. منبع: 94	ACEIT *	15
این وسیله یک نرم افزار نبوده بلکه یک وسیله الکترونیکی است که به Electronic Handbook for Aquifer Analysis معروف است. این وسیله حاوی تمام آنالیزهای هیدرولیکی داده های تست آکوئیفیر می باشد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/adept.htm دریافت نمود.	ADEPT xx	16
محاسبه آب مورد نیاز گیاه و زمان آبیاری، آب زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری و	ADIMO	17

آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. تولید کننده این برنامه Delft Hydraulics از کشور هلند می باشد. منبع: 187

نرم افزار خواندن فایل های PDF با کارایی زیاد جهت محققین اینترنتی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> موجود است. منبع: 298

Adobe
Acrobat
Reader
,,*

18

آموزش مدلسازی پیشرفته و دادن جلوه های بصری به آنالیزهای آب های زیر زمینی با استفاده از GMS. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_68 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 159

Advanced
Groundwater
Modeling and
Visualization
with GMS
*** **

19

نرم افزاری جهت محاسبه هزینه ساخت هر نوع سازه چون خانه و کارخانه. این نرم افزار در دروس اقتصاد مهندسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=375 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Full از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=375 موجود است. منبع: 95

AEsti Auto
Estimator
*

20

نرم افزاری است جهت انجام محاسبه سائز، سرعت و فشار سیال در مجرای جریان با توجه به جنس مجرا، نوع مجرا، نوع سیال، دما، غلظت، سائز لوله، فشار بالا دست و ... سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک، مکانیک

AGA
*** *

21

سیالات و هیدرولیک آنها کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 206

یک برنامه ساده GIS و نقشه کشی. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=260 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Full از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=260 موجود است.

AGIS
** 22

مدل منابع غیر نقطه ای آلودگی کشاورزی. نام کامل این برنامه: Source Polution model AGricultural Non-Point است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.sedlab.olemiss.edu/agnps.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.sedlab.olemiss.edu/agnps.html> و <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.sedlab.olemiss.edu/agnps.html> موجود است.

AGNPS
*** 23

جهت طراحی سیستم های آبیاری و توزیع آب زمین های کشاورزی و دامداری ها، طراحی تانکرها، ارزیابی ضربه قوچ و آسیب دیدگی لوله ها و ... سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری، مدیریت منابع آب و هیدرولیک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه NCRS از کشور آمریکا می باشد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/irrigation/develop/agpipe_instv.08.exe موجود است.

AgPipe
*** * 24

ارزیابی مصرف و نیاز آبیاری منطقه ای. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. تولید کننده این برنامه DE AGRONOMIA INSTITUTO SUPERIOR می باشد. منبع: 188

AGREGA
** 25

این بسته نرم افزاری یک مجموعه از برنامه های انتقال و جریان های تحلیلی Screening-level می باشد که در محیط هایی با جریان های Homogenous و Isotropic کاربرد دارد این مجموعه شامل برنامه های RSSQ,LTIRD,ODAST,TDAST و

AGU-10
** 26

<p>ART می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: American Geophysical Union's Water Fortran Resources Monograph 10 است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm دریافت نمود.</p>	AGWA	27
<p>یک مدل numerical است برای شبیه سازی سه بعدی جریان گازهای قابل تراکم و غیر قابل تراکم در محیط های غیر اشباع. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/air.htm دریافت نمود.</p>	Air ***	28
<p>جهت شبیه سازی جریان هوا در خاک های غیر اشباع. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#AIR2D دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#AIR2D موجود است.</p>	Air2D **	29
<p>شبیه سازی جریان سه بعدی هوا در مناطق ناهمگون ناهمسانگرد غیر اشباع هنگامی که جریان هوا به چاه های خشک یا دیگر انواع گودال اعمال می شود. مثلاً در روش ((احیای Vapor-extraction)). این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#AIR2D دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#AIR2D موجود است.</p>	Air3D ***	30
<p>یک برنامه Fortran جهت تولید type curves برای تفسیر احیای داده از prematurely terminated air-pressurized slug tests. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/airslug.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:</p>	AirSlug *	31

<http://water.usgs.gov/software/airslug.html> موجود است.

مجموعه نرم افزارهایی که در محاسبه تحلیل های آنالیزی جهت سیستم های آبهای زیرزمینی با جریان یکنواخت کمک کرده و برای solute transport های یک» دو و سه بعدی قابل استفاده می باشد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/analgwst.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/analgwst.html موجود است.	AnalGWST *** *	33
جهت آنالیزهای هیدرولوژیک و مدیریت داده. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/annie.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/annie.html موجود است.	ANNIE *	34
ر.ک. Aqtesolv for windows یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	AqTesolv	35
برنامه آنالیز تست آکوئيفر. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و زمین شناسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=313 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=313 موجود است.	AQTESOLV for Windows *	36
چند صفحه گسترده excel جهت آنالیز داده های تست آکوئيفر و تست slug. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Excel است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/pubs/of/ofr02197 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی	AQTestsS **	37

سایت: <http://water.usgs.gov/pubs/of/ofr02197/> موجود است.

جهت حل مسائل سه بعدی جریان و انتقال آبهای زیرزمینی با استفاده از متد عناصر محدود Galerkin. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=41 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=41 موجود است.

Aqua3D
*** *

38

یک بسته نرم افزاری جامع است که به طور خاص برای آنالیزهای عددی و گرافیکی داده های هیدروشیمیایی و کیفیت آب کاربرد دارد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/aquachem.htm> دریافت نمود. منبع: 11

AquaChem
*** **

39

جهت انجام محاسبات هیدرودینامیکی مجاری باز با جریان های پایدار و غیر پایدار «فوق بحرانی و زیر بحرانی» زیرزمینی و رو زمینی. ضمن این برنامه می تواند با تغییر یکی از پارامتر های هیدرودینامیکی «دیگر پارامترها را محاسبه نماید. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مکانیک سیالات، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 207

AquaDyn
*** *

40

ابزاری جهت طراحی و آنالیز شبکه های لوله کشی تحت فشار. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=227 دریافت نمود.

AquaNet
*

41

یک بسته نرم افزاری جهت حل معادلات انتقال و جریان های کم عمق با استفاده از روش عناصر محدود galarkin. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=43 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=43

AquaSea

42

موجود است.	
<p>یک مدل multi-level quasi-3d که قادر است جریان آبهای زیرزمینی را در دو یا سه بعد و جریان محلول ها را در دو بعد پیش بینی نماید. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=45 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=45 موجود است.</p>	<p>Aqui-FEM-N *** * 43</p>
<p>یک ابزار تحلیل برای تخمین Transmissivity، هدایت هیدرولیکی و خواص ذخیره ای برای آکوئیفهای آزاد و آرتزین. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=16 دریافت نمود.</p>	<p>Aquifer Test *** 44</p>
<p>یکی از جدیدترین نرم افزارهای انجام تحلیل و ایجاد گزارش های گرافیکی از داده های مربوط به تست پمپ و اسلاگ است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/aquifer_test_pro_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/Aquifer+Test+Pro.html و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 50</p>	<p>Aquifer Test Pro *** ** 45</p>
<p>جهت تعیین هدایت هیدرولیکی آبخان و راندمان چاه های پمپدار از روی داده های Single-well test. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ، هیدرولیک و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=114 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=114 موجود است.</p>	<p>Aquifer Well Test *** 46</p>

جهت آنالیز تست پمپ. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ، آبیاری و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=982 دریافت نمود.	AquiferWin32 *** ,	47
یک بسته تحلیل آبخان طراحی شده جهت سرمایه گذاری و احیای محل های آلوده شده. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Trial است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=46 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=46 و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است.	AquiPack ***	48
نرم افزاری در رابطه با علم نقشه برداری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Arc Explorer **	49
رک. ESRI ArcExplorer	Arc2Setup	50
رک. ESRI ArcExplorer	Arc3 Setup	51
این برنامه به مهندسين و پيمانكاران امكان مي دهد تا يك تخمين سريع از تجهيزات مورد نياز زهكشي براي پروژه هاي كوچك ساختماني را به دست آورند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Archon Drainage ***	52
رک. ArcView GIS	ArcView	53
یکی از نرم افزارهای کمکی ArcView. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	ArcView 3DAnalyst *** , **	54
این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Automated Geospatial Watershed Assessment است. این نرم افزار یک Plug-in برای نرم افزار Arc View 3.x است. مدل اتوماتیک خصوصیات مکانی حوضه های آبخیز می باشد. سیستم عامل	ArcView AGWA ***	55

افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.tucson.ars.ag.gov/agwa> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.tucson.ars.ag.gov/agwa> موجود است.

56	ArcView EVS	ر.ک. EVS for ArcView
57	ArcView GIS ***, **	نرم افزاری معروف است با طرز کار ساده برای ایجاد نقشه و افزودن اطلاعات معمول نقشه به آن با امکان استفاده از بانک های داده و سازگاری با سیستم های GIS. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.esri.com/software/arcview دریافت نمود. منبع: 90
58	ArcView-All About ArcView ***	راهنمای نرم افزار ArcView. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
59	ArcView- EQuIS ***	یک Interface برای ArcView GIS که دارای بسیاری ابزارهای قدرتمند جهت گرفتن گزارش و مشاهده داده های شیمیایی و زمین شناسی و هیدرولوژیک درون دیگر نرم افزارهای ArcGIS ESRI مثل ArcInfo 8.1, ArcEditor 8.1, ArcView 8.1 می باشد. این نرم افزار در دروس زمین شناسی، شیمی عمومی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=280 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=280 موجود است.
60	ArcView- Getting Started ***	آموزش ArcView در قالب فایل های Word. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Word است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
61	Arqus One ***, *	یک نرم افزار گرافیکی پیشرفته با امکان پردازش داده که مکمل خوبی جهت مدل های آب های زیرزمینی چون GIS و Work Flow می باشد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را

می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=47 دریافت نمود.

یک نرم افزار چند منظوره و چندمخزنه شبیه سازی هیدرولوژیک. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=135 آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=135 موجود است.	ARSP **	62
برنامه کمکی RT با امکانات گرافیکی. این برنامه از زیرمجموعه های AGU-10 می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد.	ART **	63
یک مدل آنالیزی انتقال آبهای زیرزمینی این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=48	ATI230 **	64
رک Synthesizer	ATLAS	65
برنامه ای است جهت کشیدن نقشه های معماری و صنعتی با دقت بسیار بالا. امکان Zoom in و Zoom out نامحدود رسم خطوط با طول نامحدود دقت بسیار بالای نمایش و چاپ و رسم منحنی های کاملاً منحنی از مزایای مهم این نرم افزار به شمار می آید. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) و رسم فنی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	AutoCAD ***, **	66
یک برنامه کمکی برای فارسی نویسی در AutoCAD. این نرم افزار در دروس رسم فنی و نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	AutoCAD Farsi Font & Farsi Writer *** **	67
یک نرم افزار کمکی AutoCAD که دارای امکانات کاملی جهت رسم خطوط تراز و انجام بعضی از محاسبات مسیر و احجام عملیات خاکی پروژه ها به طور یکجا می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال	AutoCAD LD *** **	68

آب و نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 8 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 201	AutoDesk AutoCAD R14	69
ورژن قدیمی اتوکد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	AutoDesk Survey *** **	70
ترسیم نقشه توپوگرافیک در محیط اتوکد از روی داده های نقشه برداری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=224 دریافت نمود. منبع: 96	Automated Geospatial Watershed Assessment	71
ر.ک. AGWA	AVGIS 30	72
ر.ک ArcView GIS Version 3.0. نام کامل این برنامه: ArcView GIS Version 3.0 است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.		

B

تعیین فرصت های آبیاری در مزارع کشاورزی در خاک های مختلف و با گیاهان متفاوت. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در درس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن DBADE III است. تولید کننده این برنامه CENTRO REGIONAL ANDINO می باشد. منبع: 190	BAHIDIA **	73
جهت تعیین کمیت و کیفیت معادلات واکنش های شیمیایی بین آبهای زیرزمینی و موادمعدنی. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی و شیمی عمومی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/balance.htm دریافت نمود.	Balance **	74

تقویم آبیاری در ارتباط با نیاورهای آبیاری و تخمین عملکرد محصول. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Basic است. تولید کننده این برنامه Irrigation Research Inst. For and Drainage از کشور بلغارستان می باشد. منبع: 186

Balance
*** 75

شبیه سازی اطلاعات بارندگی برای آبیاری بارانی در اراضی با شیب های متفاوت و برای روش های مختلف آبیاری بارانی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولوژی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. تولید کننده این برنامه DEA/UFV/USU از کشور برزیل می باشد. منبع: 191

BALLISTIC
TRAJECTORY
*** 76

راهنمای طراحی و ارزیابی روش آبیاری حوضچه ای مسطح (کرتهای مسطح) (level basin) در آبیاری کرتی. این برنامه یک مدل ریاضی است جهت انجام محاسبات مربوط به نفوذ و پیشرفت جریان در کرتها. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه ILRI از کشور هلند می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 208

BasCAD
** 77

نرم افزاری است پیشرفته جهت شبیه سازی هیدرولوژیک Stormwater management basins یا همان Ponds. این برنامه جزئی از سری Hydraulics software & Computer-Aided hydrology می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 209

BasinOpt
*** 78

مدل جامع مدیریت حوضه های آبریز و طراحی سیستم های آبیاری حوضه های پله ای. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Integrating Point and Non-Point Sources Better Assessment Science. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، مدیریت منابع آب و آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.epa.gov/waterscience/basins/b3webdwn.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.epa.gov/waterscience/basins/b3webdwn.htm> و ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/CCE-non_Models/USWCL-BASIN-Package.exe موجود

BASINS
*** * 79

است.

80	BasinSet	ر.ک. BasinOpt
81	BATHTUB **	جهت آنالیز کیفیت آب دریاچه ها و مخازن. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان مهندسی ارتش آمریکا (US. Army Corps of Engineering) می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgi-bin/leaving.pl?url=http://www.wes.army.mil/el/elmodels/index.html#wqamodels موجود است.
82	BCW *** *	کالیبره کردن سرریزهای لبه پهن در آبراهه های مستطیلی و ذوزنقه ای شکل و محاسبه دبی سرریز با توجه به فرمول های کتاب Systems Flow Measuring Flumes for Open Channel نوشته Bos, Replogle, Clemmens. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Broad Crested Weir است. این نرم افزار در دروس آبیاری، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن C است. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 193
83	BEACH *** *	ر.ک. Beach Fill Module یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
84	Beach Fill Module *** **	یک مجموعه نرم افزاری است شامل نرم افزارهای WAVTRAN» Storm Hydrograph, Planform Predictor, Fill Volume, Depth of Closure, Construction Berm. evolution, Erosion Acc. Transition Width, Beach Fill در دروس هیدرولیک، هیدرولیک انهار و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 210
85	BeaVerSoft ***	یک بسته از راه حل های عددی و آنالیزی برای جریان آبهای زیرزمینی و انتقال محلول ها (با وش های اختلاف محدود و عناصر محدود و Random Walk). سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع

آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/beaver.htm> دریافت نمود.

86 BFM ر ک Beach Fill Module یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

87 BFM: Planform Evolution Model ر ک PlanForm Evolution Model

نرم افزاری جهت تسهیل امور مناقصه و مزایده. این نرم افزار در دروس اقتصاد مهندسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=209 دریافت نمود. منبع: 97

88 BidDay *

نرم افزاری برای مدیریت قراردادهای فرعی (SubContracts). این نرم افزار در دروس اقتصاد مهندسی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=210 دریافت نمود. منبع: 98

89 BidFax2000 **

شبه سازی بیلان آب مزرعه برای برنامه ریزی آبیاری جهت گیاهان مختلف و زمین های متفاوت. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Bilancio IDRlco COlturale است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Basic است. تولید کننده این برنامه Udine University از کشور ایتالیا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.informest.it/moldova/download/5_Set_up_of_prod_models.pdf نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <ftp://ftp.dpvta.uniud.it/pub/Danuso/Bidrico/Bidrico2.zip> موجود است. منبع: 195

90 BIDRICO **

یک بسته نرم افزاری برای آنالیزهای Natural Attenuation Trend. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

91 Bio Trends *** , ***

دریافت http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34 &products_id=67&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34

نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 137

یک مدل یک بعدی عناصر محدود برای شبیه سازی biodegradation و جذب سطحی هیدروکربن های degradable. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/bio1d.htm> دریافت نمود.

Bio1D
*

92

جهت شبیه سازی انتقال محلول در آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#BIOCHLOR> دریافت نمود. منبع: 84

BIOCHLOR
*

93

یک مدل دو بعدی یا سه بعدی عناصر محدود برای جریان آب و انتقال های آبدار چند جزئی در محیط های متخلخل با درجه اشباع متغیر. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/biof_t.htm دریافت نمود.

BioF&T
(2D/3D)
*** *

94

یک مدل چند گونه ای solute-transport با biodegradation. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/biomoc.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/biomoc.html> موجود است.

BioMOC
*

95

یک مدل دو بعدی اختلاف محدود برای شبیه سازی میرایی طبیعی آلاینده های زیستی در آبهای زیرزمینی با توجه به فرایند پهن رفت. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/bioplume.htm> دریافت نمود.

BioPlume III

96

شبيه سازى سه بعدى انتقال آلاينده ها در آبهاى زيرزمينى براى هيدروكربنهاى dissolved phrase. اين نرم افزار در دروس آبهاى زيرزمينى کاربرد دارد. اطلاعات بيشتر درباره اين نرم افزار را مى توان از سايت: http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#BIOSCREEN دريافت نمود. منبع: 85	BioScreen ***	97
برنامه استخراج رطوبت خاک و Vacuum Enhanced Recovery به همراه Bioventing. اين نرم افزار در دروس مديريت منابع آب و آبهاى زيرزمينى کاربرد دارد. اطلاعات بيشتر درباره اين نرم افزار را مى توان از سايت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34 دريافت نمود. منبع: 138	BioSVE ***	98
نرم افزارى شبيه ساز كه کاربرد جهاني در طراحي و آناليز گياهان احياى فاضلاب دارد. اين نرم افزار در دروس مديريت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نويسى آن Trial است. اطلاعات بيشتر درباره اين نرم افزار را مى توان از سايت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=502 دريافت نمود. ضمناً يك نسخه Trial از آن جهت دانلود رايگان بر روى سايت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=502 موجود است.	BioWin32 ***	99
مدل انتقال شاخه اى لاگرانژى. سيستم عامل اين برنامه Dos است. نام كامل اين برنامه: Branched Lagrangian Transport Model است. اين نرم افزار در دروس آبهاى زيرزمينى کاربرد دارد. منبع: 324	BLTM *	100
نتايج يك آزمايش انجام شده روى انتقال طبيعى محلول ها در آبهاى زيرزمينى منطقه اى از كانادا. اين نرم افزار در دروس آبهاى زيرزمينى و مديريت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بيشتر درباره اين نرم افزار را مى توان از سايت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/borden.htm دريافت نمود.	Borden Data Set **	101
نرم افزارى جهت طراحي سيستم هاى آبيارى سطحى در Sloping-Border ها و محاسبه Lateral Drain. سيستم عامل اين برنامه Dos است. اين نرم افزار در دروس آبيارى، مديريت منابع آب و اصول زهكشى کاربرد دارد. يك نسخه آن را بر روى سى دى شماره 4 كميته ملي آبيارى و زهكشى مى توان يافت. اطلاعات بيشتر درباره اين نرم افزار را مى توان از سايت:	Border ***	102

<p>دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت</p> <p>ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/CCE-non_Models/USWCL-BORDER-Package.exe موجود است. منبع: 211</p> <p>جهت تعیین سن آبهای زیرزمینی توسط ردیابهای زیست محیطی و مدل‌های جعبه سیاه (Box Black). سیستم عامل این برنامه</p> <p>Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه</p> <p>نویسی آن Excel است. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:</p> <p>http://www.unep.org/DEWA/downloads/Boxmodel_V3_2.xls موجود است.</p>	Boxmodel ***,*	103
<p>جهت طراحی شبکه های توزیع شاخه ای (Branch distribution Networks). سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم</p> <p>افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p> <p>منبع: 212</p>	Branch *	104
<p>برای مدلسازی رخنه آب در سدهای زمینی. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این</p> <p>نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/breach_overview.html دریافت نمود. منبع: 63</p>	Breach **	105
<p>Bridge Scour Data Management System یک سیستم مدیریت داده جهت داده های هیدرولوژیک. سیستم عامل</p> <p>این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از</p> <p>سایت http://water.usgs.gov/software/bsdms.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر</p> <p>روی سایت http://water.usgs.gov/software/bsdms.html موجود است.</p>	BSDMS *	106
<p>نرم افزار طراحی سه بعدی. این نرم افزار در دروس رسم فنی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از</p> <p>سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=350 دریافت نمود. ضمناً یک</p>	CADPIPE 3D Design **	107

نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:
http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=350 موجود است.

تهیه دیاگرامهای تجهیزات و فراگرد هاهمراه با ترسیم اتوماتیک شیرها تجهیزات نشانه ها سمبولها نشانه های تجهیزات و سمبولهای اتصالات روی نقشه و همچنین تهیه صورت مقادیر اقلام نشان داده شده در دیاگرامها. این برنامه از AUTOCAD به عنوان ابزار تولید گرافیکی استف سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه شرکت EDA آمریکا می باشد.

CADPIPE P&ID
 ***,**
 108

یک بسته نرم افزاری است شامل برنامه های مختلفی چون «Chanel BasinOpt» که امکانات نسبتاً قوی را در زمینه های مختلف هیدرولوژیک و آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع دارا می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
 منبع: 213

CAHH
 ,,*
 109

از زیرمجموعه های بسته GMSI می باشد که برای کالیبراسیون دیگر مدل های آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 300

Calibration Tools
 *
 110

مدل تعیین میزان رسوب گذاری در حوضه ها با استفاده از روش GIS. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار، هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن C است. تولید کننده این برنامه (HR WALLINGFORD LTD (UK می باشد. منبع: 192

CALSTTE

 111

جهت طراحی کانال های باز. از جمله امکانات آن می توان به کالیبراسیون هیدرولیکی، اتوماسیون محلی، اتوماسیون جهانی، تنظیمات عملیاتی، شبیه سازی اجرایی، و نمودارهای زمانی اشاره نمود. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 214

Canal Man
 ***,*
 112

نرم افزار طراحی کانال های باز. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار

Canal1
 **
 113

کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 215

نرم افزاری جهت طراحی کانال های باز. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 216	Canal2 **	114
یک کد ترکیبی آنالیزی-شمارشی برای شبیه سازی مهاجرت ویروس ها در آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/canvas.htm دریافت نمود.	CANVAS *	115
برنامه آنالیز کالورت ها. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Analysis Program Culvert است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک انهار و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/Cap.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/Cap.html موجود است.	CAP ***	116
یک مدل آنالیزی جریان که می تواند جهت ساختن مدل های جریان زیرزمینی سیستم های دو بعدی در شرایط آرتزین» نیمه آرتزین و آزاد به کار رود. نام کامل این برنامه: Capture Zone Analysis است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/capzone.htm دریافت نمود.	CapZone **	117
یک بانک داده برای نرم افزار ModFlow که با توجه به داده برداری از روی جریان آبهای زیرزمینی در یوتای غربی تکمیل گشته است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/carbonat.htm دریافت نمود.	Carbonate Rock Data Set *	118
ارزیابی شوری آکوئیفرفهای ساحلی. نام کامل این برنامه: Evaluation Coastal Aquifer Salinity است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/zipfiles/case.htm دریافت نمود.	CASE **	119

برنامه جالبی جهت انجام محاسبات درس اقتصاد مهندسی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس اقتصاد مهندسی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	CASH ***	120
جهت شبیه سازی میزان یکنواختی آبیاری از طریق سیستم آبیاری بارای مربعی سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Basic است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Catch3D ***	121
یک مدل رایگان تحلیل هیدرولوژیک بر اساس پارامترهای سه بعدی توپوگرافیک سیستم اطلاعات جغرافیایی است که به طور اتوماتیک مرز حوضه های آبخیز و زیرحوضه ها را ترسیم کرده و خصوصیات فیزیوگرافی آنها را محاسبه می کند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://hydnotebooks.blogspot.com/2003_08_01_hydnotebooks_archive.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.uow.edu.au/~cjr03/Overview/Contents/ContentsFrame.htm موجود است.	CatchmentSIM- GIS *** **	122
برنامه ای برای تفسیر داده های tracer-test. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/catti.htm دریافت نمود.	CATTI *	123
که در زمینه های طراحی راه و بزرگراه، تهیه نقشه کاداستر، تهیه نقشه توپوگرافی، محاسبات حجم و موارد مرتبط امکانات قدرتمندی برای مهندسين و نقشه برداران فراهم می سازد - دارای خودآموز فارسی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. منبع: 115	CDS *** **	124
مدل دوبعدی هیدرودینامیک کیفیت آب در حوضه های آبریز رودخانه ها، دریاچه ها و مخازن سدها. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.ce.pdx.edu/w2/index.html?workshop.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.ce.pdx.edu/w2/w2v3.php3 موجود است.	CE-QUAL-W2 ***	125

<p>جهت تخمین پارامترهای انتقال. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/cfitim.htm دریافت نمود.</p> <p>نرم افزار آنالیز ژئومتری کانال ها (Channel Geometry Analysis Program). سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Channel Geometry Analysis Program است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/cgap.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/cgap.html موجود است.</p>	CFITIM *	126
<p>نرم افزاری است نسبتاً پیشرفته جهت آنالیز هیدرولیکی و طراحی کانال های باز. این برنامه زیر مجموعه بسته CAHH بوده و با مشابه همانم خود فرق دارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 217</p> <p>یکی از برنامه های کمک آموزشی مرتبط با کتاب هیدرولیک کانال های باز به تالیف Roland W. Jeppson بوده و به دانشجویان در حل مسائل هیدرولیک انهار کمک می نماید. این برنامه توسط دانشاه Utah State طراحی گردیده است. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 218</p>	Channel ***	128
<p>رک Channel</p>	Channel **	129
<p>مدل غربالگری برای جریان و خاکهای transport. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/chemflo.htm دریافت نمود.</p>	ChanSet	130
<p>یک نرم افزار بانک داده ای برای جمع آوری، پردازش و مدیریت داده های محیط زیستی و آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این</p>	CHEMFLO **	131
<p>یک نرم افزار بانک داده ای برای جمع آوری، پردازش و مدیریت داده های محیط زیستی و آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این</p>	ChemGraph *** *	132

برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_38 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 141

یک نرم افزار آنلاین برای محاسبه چندین مورد رایج در هیدرولوژی مهندسی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.geocities.com/Eureka/concourse/3075/programs.html> دریافت نمود.

Civil Eng.
Water
Calcalater

133

انجام اکثر مطالعات محاسبات و طراحی های سیویل شامل: تهیه نقشه های توپوگرافی از طریق نتایج برداشتهای زمینی طراحی جاده، محاسبات حجم عملیات خاکی، محاسبات جریان آب در آبراهها، طراحی فاضلاب، طراحی شبکه های لوله کشی آب. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی)، طراحی سازه های انتقال آب و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Research Engineers می باشد.

CivilSoft
,
134

جهت محاسبات و سرشکنی شبکه های ژئودزی و محلی مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. منبع: 116

Columbus
***,**
135

مدلی است یک بعدی جهت محاسبه خواص سیالات قابل تراکم در مواجهه با تغییراتی چون تغییر حرارت و فشار. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مکانیک سیالات کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 219

CompFlow
*
136

یکی از زیرمجموعه های PLASM جهت شبیه سازی جریان های ناپایدار در آکوئیفیرهای آرتزین یا نیمه آرتزین. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 244

CONPLASM
*
137

نرم افزاری جهت ترسیم خطوط کانتور از روی داده های نقشه برداری. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی، نقشه برداری

Contour
138

<p>مقدماتی و تکمیلی) و نقشه کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/contour.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/contour.html موجود است.</p>	***	
<p>ر.ک. Units Converter. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: دریافت نمود.</p>	Convert	139
<p>یکی از زیرمجموعه های MAP است که در تخمین احتمال آلودگی Monitoring Networks کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Contamination Probability Model است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. منبع: 245</p>	CoPro **	140
<p>نرم افزار مدل سازی و تصمیم سازی کیفیت آب طراحی شده برای بررسی تاثیرات زیست محیطی mixing zones. نام کامل این برنامه: Cornell Mixing Zone Expert System است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.epa.gov/waterscience/models/cormix.html دریافت نمود. منبع: 89</p>	CorMix *	141
<p>گرفتن کوواریانس در نفوذپذیری مغناطیسی (دو بعدی). نام کامل این برنامه: permeability Covariance in است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/covar.htm دریافت نمود.</p>	COVAR **	142
<p>یکی از زیرمجموعه های SMADA. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Circular Pipe Calculator است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	CP Calculator ***, *	143
<p>بررسی و تعیین عملکرد سیستم های آبیاری تحت فشار Center-Pivot. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Center-Pivot Evaluation and Design است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html</p>	CPED **	144

<p>دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.wmuinfo.usda.gov موجود است.</p>	<p>CRIWAR *</p>	<p>145</p>
<p>محاسبه نیاز آبی در کشاورزی. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Calculate Crop Irrigation Water Requirement است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Pascal است. تولید کننده این برنامه (ILRI (Netherland) می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.irncid.org/Khabarname.asp?KID=41#237 دریافت نمود. منبع: 197</p>	<p>Crop Wat *</p>	<p>146</p>
<p>برنامه محاسبه تبخیر و تعرق گیاه. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p> <p>برنامه محاسبه تبخیر و تعرق گیاه با استفاده از روش FAO Penman-Monteith. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Crop Wat for Win ***</p>	<p>147</p>
<p>نرم افزاری که توصیه های لازم را جهت تنظیم زمان آبیاری و زمانبندی برنامه غذایی گیاه با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه به تولید کنندگان سیستم های آبیاری انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه University Colorado State می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://ulysses.atmos.colostate.edu/~crop موجود است.</p>	<p>CROPFLEX **</p>	<p>148</p>
<p>آنالیز Cross-section کانال ها و داده های مربوطه. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Channel Section Survey And Data Analysis Cross است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Cross2 *</p>	<p>149</p>

<p>تخمین پارامترهای انتقال. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/cxtfit.htm دریافت نمود.</p>	<p>CSTFIT *</p> <p>150</p>
<p>جهت مدل کردن حرکت آلاینده ها در محیط های متخلخل چون خاک و سنگ. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Trial است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=4 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=4 موجود است.</p>	<p>CTRW *</p> <p>151</p>
<p>جهت شبیه سازی هیدرولیکی خواص کالورت ها. این نرم افزار با نام اختصاری (CAP) نیز خوانده می شود. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک، هیدرولیک انهار و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/Cap.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/Cap.html موجود است.</p>	<p>Culvert Analysis ***</p> <p>152</p>
<p>یک برنامه مدلسازی کالورت. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=194 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=194 موجود است.</p>	<p>CulvertMaster **</p> <p>153</p>
<p>یک مدل جامع برازش منحنی در ویندوز. این مدل با گرفتن داده های XY و انجام خودکار عمل رگرسیون کار ترسیم منحنی را انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>CurveExpert ***, ***, *</p> <p>154</p>
<p>یک ابزار قدرتمند با طرزکاری ساده که ترسیمات نرم افزارهای AutoCAD و MicroStation را فشرده سازی نموده و مثلاً</p>	<p>CurveFit ***, *</p> <p>155</p>

سایز یک نقشه خطوط کانتور را که در AutoCAD ترسیم شده است تا 5 برابر کم می کند. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/curvefit_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/CurveFIT.html> موجود است. منبع: 51

سیستم مدیریت سیستم های آبیاری. نام کامل این برنامه: Corps Water Management System است. این نرم افزار در دروس آبیاری و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.hec.usace.army.mil/cwms/cwms.html> دریافت نمود. منبع: 91

CWMS
**

156

D

مسیریابی نهرها در کانال های بالادست یا در شبکه های توزیع. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/daflow.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/daflow.html> موجود است.

DAFlow
**

157

دبی سیلاب و روند سیلاب های مخرب که می توانند منجر به تخریب سد ها گردند. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک، مکانیک خاک و هیدرولوژی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://hydnotebooks.blogspot.com/2002_04_01_hydnotebooks_archive.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.nws.noaa.gov/oh/hrl/rvrmech/modelsdam.htm> موجود است.

DAMBRK

158

<p>یک ابزار مهندسی و علمی است که کار data plotting, curve fitting و آنالیزهای آماری را تسهیل می نماید. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Air Exhaust Gas Properties Land است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	Data Fit ***,**	159
<p>برنامه طراحی کانال که کلیه محاسبات عمق و دیگر پارامترهای لازم برای طراحی یک کانال را انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Channel Design Program Stream است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	DesChan *	160
<p>جهت کمک به تصمیم سازی در مدیریت کیفیت آب در رودها و حوضه های آبریز. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: file:///F:/Hydrology/DESERT/desert.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: file:///F:/Hydrology/DESERT/desert.htm موجود است.</p>	Desert ***	161
<p>مجموعه ای از نرم افزارهای قدرتمند در زمینه های مدیریت، طراحی و شبیه سازی منابع آبی از قبیل رودها، کانالها، دریاها، آبهای ساحلی در حالت های 2 و 3 بعدی و مطالعات کیفیت آب، موج، تاثیر طوفان و مسائل وابسته میباشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. منبع: 117</p>	DHI ***,**	162
<p>از نرم افزارهای پیشرفته digitizer (اسکن کننده تصاویر) است که برای تبدیل نقشه های کاغذی، پلات ها و عکس های هوایی به قالب دیجیتال کامپیوتری برنامه مناسب و با طرز کاری ساده می باشد. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/didger-overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/Didger.html موجود است. منبع: 52</p>	Didger ***,**	163
<p>نرم افزاری جهت حل مسائل جریان های آب زیرزمینی غیر آرتزین. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب</p>	DIFGA 2000	164

<p>کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Dresden Univ. of Technology می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: (javascript:anzeige('dbihm_kopf_software.html','dbihm_software.html'); دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: mailto:robert.schwarze@mailbox.tu-dresden.de موجود است.</p>	**
<p>یک برنامه آموزشی مالتیمدیا برای باطلاق ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=301 دریافت نمود.</p>	Digital FieldTrip to the Wetlands 165 **
<p>متد Distance-drawdown برای آنالیز داده های تست پمپ. از زیر مجموعه های PUMPTEST. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pumptest.htm دریافت نمود. منبع: 246</p>	Distance 166 **
<p>یکی از زیرمجموعه های SMADA. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	Distrib 167 **
<p>مدل مسیریابی رواناب توزیعی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/dr3m.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/dr3m.html موجود است.</p>	DR3M 168 *
<p>ر.ک. Archon Drainage.</p>	Drainage 169
<p>ر.ک. Archon Drainage.</p>	Drainage Calculate 170
<p>به منظور تجزیه و تحلیل پیشرفته و آنالیز حرکت آب در خاک در مقیاس مزرعه و شبیه سازی سطح ایستابی در زمین هایی که زه کشی شده اند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، آبهای زیرزمینی و اصول زهکشی</p>	DrainMod 171 ***, ***, ***

کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Dr. Wayne Skaggs- North Carolina State Univ. از کشور آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irncid.org/Khabarname.asp?KID=31#303> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bae.ncsu.edu/soil_water/drainmod/download.htm موجود است. منبع: 189

داده های هواشناسی ایالات مختلف آمریکا که سازمان هواشناسی آمریکا آن را برای استفاده در نرم افزار DrainMod طراحی نموده است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: [/ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/support/climate/drainmod](ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/support/climate/drainmod) موجود است.

**Drain-Mod
Climate
Data
***** 172

جهت شبیه سازی یک بعدی جریان های unsteady در کانال. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 220

**DUFlow
**** 173

E

نرم افزار منسوخ شده ای که جهت محاسبه و تحلیل مسیر سیلاب کارایی داشته و امروزه ورژن جدید آن با نام WSPRO جایگزین آن گشته است. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/e431.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/e431.html> موجود است.

**E431
*** 174

وسیله ای جهت خلق گزارش های گرافیکی از چاه های گمانه، چاله های آزمایشی و چاه های نظارت بر آبهای زیرزمینی.

**EasyLog
**** 175

این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=283 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=283 موجود است.

تعیین پیک تخلیه. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-efh2.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-efh2.html> موجود است.

EFH2
**

176

یک خودآموز درسی برای درس آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydraulic.htm> دریافت نمود.

Electronic
Version of
Introduction to
GW Hydraulics
**

177

ر.ک. RMA.

RMA Enhanced

178

جهت مدیریت و نمایش داده های site-environmental data. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_38&ssid=898ec52a3a55c67905284c4e1c43a563&products_id=72 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php منبع: موجود است.

Enviro Data

179

142

یک نرم افزار جامع جمع آوری، پردازش و مدیریت داده های هیدروژئولوژیک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/enviro_base_pro_overview.html دریافت نمود. ضمناً

Enviro-Base Pro
*** **

180

یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:
<http://www.bossintl.com/products/download/item/Enviro+Base+Pro.html>
 و
http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع:
 59

جهت گردآوری اطلاعات راجع به آلاینده های غیر نقطه ای، زباله های خطرناک، باطلاق ها، Landfill ها و... سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39&sessid=0d762c470083e46705825e930fc10dfd&products_id=121
 دریافت نمود. منبع: 143

EnviroScape
 *** , *

181

مدل هیدرولیک کیفیت آب در شبکه های توزیع شهری با امکان چک کردن Pressure Regulating Valves که خطاهایی چون اتصال دو PRV یا یک PRV و یک PSV به هم رخ ندهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB3 است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
<http://www.epa.gov/ORD/NRMRL/wswrd/epanet.html> دریافت نمود. منبع: 221

EPANET
 *** , *** , *

182

نرم افزار رسم نمودار معادلات و توابع. مثلاً رسم نمودار $y=2x$, $y=\sin(x+10)-\cos x$. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Equation Grapher
 *** ** ,

183

یک Interface برای ArcView GIS که دارای بسیاری ابزارهای قدرتمند جهت گرفتن گزارش و مشاهده داده های شیمیایی و زمین شناسی و هیدرولوژیک درون دیگر نرم افزارهای ArcGIS ESRI مثل ArcView 8.1, ArcEditor 8.1, ArcInfo 8.1 می باشد. این نرم افزار در دروس زمین شناسی، شیمی عمومی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

EQUS for ArcGIS

184

http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=280 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=280 موجود است.

نرم افزاری جهت ذخیره «مدیریت» آنالیز و گزارش هر گونه داده و اطلاعات برای دیگر نرم افزارهای نظارت بر محیط زیست. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=297 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=297 موجود است.

**EQWin Data
Manager** 185
*** , *

یک برنامه Data Explorer جغرافیایی است که طراحی شده است تا به طور بارزی شیوه انتقال داده های جغرافیایی را بین سازمان های دنیا تحول بخشد. این برنامه دارای امکاناتی جهت کار با نقشه های جغرافیایی از قبیل پیدا کردن نام یک خیابان روی نقشه و تخمین فاصله بین دو ن سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Environmental Systems Research Institute inc. ArcExplorer است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه ESRI Environmental Systems Research Institute inc. می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

**ESRI
ArcExplorer** 186
*** , *

یک نرم افزار ساده کاملاً سه بعدی برای آنالیز و دادن جلوه های بصری به اطلاعات ArcView GIS. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/evs_overview.html دریافت نمود. منبع: 60

EVS for ArcView 187
*** , *** , *

این برنامه تمام قابلیت های نرم افزارهای EVS و MAS را در زمینه دادن جلوه های بصری به اطلاعات زمین شناسی ArcView داراست به علاوه امکانات خاصی برای پویا نمایی، gridding, geostatistics و ... این نرم افزار در دروس

EVS Pro 188
*** , *** , *

آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/evs_overview.html دریافت نمود. منبع: 61

برنامه ای جهت ثبت داده های خام در جداولی با طول و عرض تقریباً نامحدود است که با داشتن امکانات خوب پردازش داده و طرزکاری فوق العاده آسان رایج ترین نرم افزار ثبت و پردازش داده نزد کاربران غیر حرفه ای به شمار می آید. این برنامه از برنامه های گروه Office است سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است.

Excel
,,**

189

E

برای شبیه سازی دو و سه بعدی آبهای زیرزمینی با استفاده از روش اجزای محدود اجرای محاسبات پیچیده جریان آبهای زیرزمینی و انتقال حرارت و آلودگی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/fefflow_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/FEFLOW.html> موجود است.

FEFLOW
***,**

190

اجرای محاسبات پیچیده جریان آبهای زیرزمینی و انتقال حرارت و آلودگی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=110 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=110 موجود است.

FEFlow

191

یک مدل کاملاً سه بعدی اجزای محدود جهت شبیه سازی جریان های density-driven و coupled و مهاجرت آلاینده ها در نواحی اشباع و غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع:

FEMWater

192

جهت انتخاب meters head-type flow در مجاری بسته. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و مکانیک سیالات کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: سی دی شماره 1 کمیته ملی دریافت نمود. منبع: 222	FE-Sizer **	193
یک مدل دو بعدی عناصر محدود جهت شبیه سازی جریان های سطحی افقی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/feswms.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/feswms.html موجود است.	FESWMS-2DH **	194
یک مدل Fortran برای پیش بینی و تعیین مقدار تراکم مواد مضر بیولوژیکی و شیمیایی در بدن ماهی ها. نام کامل این برنامه: of Toxic Substances Food and Gill Exchange است. تولید کننده این برنامه Center for Exposure Modeling Assessment می باشد. منبع: 311	FGETS	195
یک بانک داده Access است جهت ذخیره داده های زیست محیطی «ژئولوژیک و drillhole در مزرعه. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=329 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=329 موجود است.	Field Data Recorder **	196
یک برنامه کامپیوتری که امکان طراحی سریع و ساده یک سیستم filtration و underdrain را برای نهرها می دهد. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک انهار و اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=49 دریافت نمود.	Filter Drain *** , *	197
مدل شبیه سازی هیدرولیکی داده های تست پمپ برای بررسی میزان بهینه پمپاژ از منبع آب زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	FINESSE *	198

<http://www.eng.dmu.ac.uk/wssys/Software.htm> دریافت نمود. منبع: 83

جهت کمی نمودن فرایندهای حفاظت آب در سیستم های آبیاری مختلف می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه NCRS می باشد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/irrigation/develop/firi_inst.exe موجود است.

FIRI

199

برنامه تحلیل سیلاب و شبیه سازی رودها. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: Flood Analysis and River Emulation workstation است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Flare
*
200

یک مدل دو بعدی steady-state cross-sectional آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/flonet.htm> دریافت نمود.

FloNet
***,
201

یک برنامه است شامل دو مدل FloNet و FloTrans. این برنامه مدلی است دو بعدی به صورت عناصر محدود جهت شبیه سازی جریان های زیرزمینی Cross-Sectional در آبخان های آزاد و آرتزین. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/flonet.htm> دریافت نمود.

FloNet/Trans
***,
202

آموزش مدلسازی Floodplain و نقشه کشی با WMS. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_70&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536&products_id=191 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 161

Floodplain
Modelling
and Mapping
with WMS
***,
203

<p>یک plug=in برای FloNet است که امکاناتی مربوط به solute transport transient advective-dispersive را بدان می افزاید. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/flonet.htm دریافت نمود.</p>	FloTrans **	204
<p>برای آنالیز هیدرولیکی سیستم های Closed Loop و Direct Return. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 223</p>	FlowLoop *	205
<p>برنامه مدلسازی جریان کانال های باز. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=195 دریافت نمود.</p>	FlowMaster **	206
<p>یک مدل دو بعدی اختلاف محدود steady-state آبهای زیرزمینی که برای انجام محاسبات wellhead protection zones. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/flowpath.htm دریافت نمود.</p>	FlowPath **	207
<p>یک بسته نرم افزاری جهت شبیه سازی سیستم های هیدروژئولوژیک پیچیده شامل جریان leaky,confined و unconfined در مواد متخلخل ناهمگون ناهمسانگرد. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=14 دریافت نمود.</p>	FlowPath II ***	208
<p>یک نرم افزار پرکاربرد جهت طراحی هیدرولیکی کانال های باز که کارایی آن رسم پروفایل سطح آب در کانلهایی با مقاطع هندسی مختلف می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 312</p>	FlowPro ***	209
<p>جهت محاسبه پارامترهای جریان در لوله مثل شعاع هیدرولیکی «افت ارتفاع و...». سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم</p>	Fluid Flow Calculations	210

<p>افزار در دروس هیدرولیک، هیدرولیک انهار و پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 224</p>	***
<p>جهت آنالیز کیفیت آب دریاچه ها و مخازن. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه (می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را US. Army Corps of Engineering سازمان مهندسی ارتش آمریکا) دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.wes.army.mil/el/elmodels/index.html#wqmodels آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: موجود است.</p>	Flux ** 211
<p>یکی از زبان های برنامه نویسی قدیمی که بسیاری از نرم افزارهای تخصصی علوم آب به دلیل نامعلومی به این زبان نوشته می شوند. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.</p>	Fortran ***,* 212
<p>یک مدل یک بعدی است جهت شبیه سازی جریان unsteady در کانال های باز. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/FourPt.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/FourPt.html موجود است. منبع: 225</p>	FourPt ** 213
<p>برنامه ای برای تعیین پارامترهای تابع retention از داده های برداشته شده از آزمایش.. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/fp.htm دریافت نمود.</p>	FP * 214
<p>برنامه ای جهت طراحی و Publish صفحات وب. این برنامه از زیرمجموعه های گروه Office بوده و با طرز کاری تقریباً مشابه Word جهت کاربران غیر حرفه ای نیز قابل استفاده است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است.</p>	FrontPage ***,* 215

یک مدل اختلاف محدود block-centered برای شبیه سازی یک، دو و سه بعدی جریان های steady-state و ناپایدار و انتقال محلول تک گونه ای و محیط های اشباع آرتزین و آزاد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/ftwork.htm> دریافت نمود.

FTWork
*** 216

یک Plug-in نرم افزار matlab می باشد که برای کاربرد منطق فازی جهت تصمیم گیری های مدیریت در حوضه های آبخیز به کار می رود. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد.

Fuzzy Logic
** 217

G

جهت محاسبات مربوط به واکنش های بین گاز و مایع. سیستم عامل این برنامه Dos&Windows است. این نرم افزار در دروس شیمی عمومی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 226

GASWAT
*** 218

یک برنامه جمع آوری و کنترل داده. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=295 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=295 موجود است.

GDSLAB
***, * 219

تولید و آنالیز سناریوهای مدل های شبیه سازی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/gen SCN.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/gen SCN.html> موجود است.

GenScn
***, ** 220

<p>یک مجموعه از ابزارهای انفعالی نرم افزاری برای انجام آنالیزهای ژئواستاتیسیتیکال دو بعدی از داده های spatially distributed نام کامل این برنامه: Software GeoStatistical Environmental Assessment است. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی و آمار و احتمالات کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/geo-eas.htm دریافت نمود. منبع: 313</p>	GEO-EAS **	221
<p>نرم افزار بی نظیری جهت پردازش اطلاعات سیستم ماهواره ای آمریکا (GPS) و سیستم روسیه (GLONASS) با امکان سرشکنی کمترین مربعات برداشت های ماهواره ای، اطلاعات توتال استیشن و یا اطلاعات ترازیبی بصورت مجزا یا در کنار هم می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. منبع: 118</p>	GeoGenius ***, *	222
<p>نرم افزار شبیه سازی سیستم های هیدرولوژیک حوضه های آبخیز. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-hms/hechms-hechms.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-hms/hechms-hechms.html موجود است.</p>	GeoHMS ***	223
<p>جهت محاسبات و سرشکنی شبکه های ژئودزی و محلی مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. منبع: 119</p>	GeoLab ***	224
<p>محاسبه اشکال ساده هندسی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در درس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	GeoMTR ***	225
<p>یک بسته نرم افزاری user-friendly جامع US EPA ژئواستاتیسیتیکال است که از امکانات گرافیکی نیز برخوردار بوده و برای آنالیز تنوع فضایی یک یا چند عملکرد استفاده می شود. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:</p>	GeoPack ***, ***	226

http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/geopack.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن

جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 12

جهت طراحی و آنالیز انفعالی سیستم های storm drainage. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات

بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=146 دریافت نمود.

227
GeoPack
Drainage
*

نرم افزار شبیه سازی سیستم تحلیل رودخانه. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و مدیریت منابع آب کاربرد

دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-

ras/hecras-hecras.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/hecras-hecras.html موجود است.

228
GeoRas
***,*

نرم افزار تخمین فرسایش آبی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و

هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://topsoil.nserl.purdue.edu/nserlweb/weppmain/wepp.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن

جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://topsoil.nserl.purdue.edu/nserlweb/weppmain/wepp.html

موجود است.

229
GeoWEPP

آموزش ArcView در قالب فایل های Word. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس

هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Word است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7

کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

230
Getting
Started

یک سیستم جامع مدلسازی آبهای زیرزمینی بر اساس متد آنالیزی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع

آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر

231
GFlow

درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/gflow.htm> دریافت نمود.

یک برنامه GIS-based است جهت انجام آنالیز های هیدرولوژیک. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=359 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Full از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=359 موجود است.

GISHydro
2000
*

232

تحلیل هیدرولوژیکی مناطق و شبکه ها با استفاده از روش Generalized least squares. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/glsnet.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/glsnet.html> موجود است.

GLSNET
*

233

ارزیابی function های هیدرولیکی آبخان های غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه US Salinity Laboratory می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

GMI
**

234

یک بسته نرم افزاری معروف شبیه سازی آبهای زیرزمینی با تعداد زیادی زیرمجموعه و امکانات کاملی جهت شبیه سازی های مختلف خصوصیت های یک منطقه شامل برنامه های Femwater, Modflow, ModPath, Mt3D, Seep2D برای مدلسازی و تحلیل آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Groundwater Modelling System است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/gms_overview.html دریافت نمود. منبع: 309

GMS
***, *

235

محاسبه پارامترهای هیدرولیکی کانال از قبیل ضریب زبری و سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Steady-State Canal Hydraulic Simulation Model است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Go Steady **	236
ر.ک. ACA. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Go_ACA	237
برنامه جهت آزمایش های تست خاک. این نرم افزار در دروس خاکشناسی و مکانیک خاک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=275 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=275 موجود است.	GOSIS *	238
جهت محاسبه PVT properties در روغن و گاز و آب با توجه به روش انتخابی توسط کاربر. سیستم عامل این برنامه Dos&Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 227	GOW **	239
یک برنامه کامپیوتری مائولار چند منظوره است جهت مدلسازی و شبیه سازی گیاهان احیای فاضلاب شهری و صنعتی. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=257 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=257 موجود است.	GPS-X **	240
رسم گراف های X-Y. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.goldensoftware.com/demo.shtml موجود است.	Grapher *** , *	241
یک نرم افزار با طرز کاری ساده برای ترسیم انواع اقسام نمودار از روی داده های ما مثل: Line Graphs, Symbol Charts, Function Graphs, Step Plot Graphs, Bubble Plot Graphs, Bar Charts, Floating Bar	Grapher *** , ***	242

Cha Plots, Hi-Low-Close Graphs, Polar Graphs, Rose Diagrams, Pie کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.bossintl.com/html/grapher-overview.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/Grapher.html> موجود است. منبع: 62

برای تحلیل اطلاعات جغرافیایی GIS. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://grass.baylor.edu> / دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://grass.baylor.edu> / موجود است.

برنامه مدلسازی آبهای زیرزمینی با امکانات گرافیکی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

یک بسته نرم افزاری شامل تعدادی نرم افزارهای آب های زیرزمینی مثل Airslug, HS3D, MFI, MOC, MOC3D, MOCdense, ModFlow, ModflowP, RADMOD, SUTRA, UCode, VS2DT, ZoneBDGT این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

شامل تعدادی نرم افزارهای آبهای زیرزمینی مثل (dosExtended, Lf95, winconsole, QDG206, Source(GW سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

محاسبات و طراحی سیستم های زهکشی lateral. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=340 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=340 موجود است.

آموزش مدلسازی جریان و انتقال آب و محلول ها و آلاینده ها در آبهای زیرزمینی با استفاده از GMS. سیستم عامل این

Grass ***	243
Ground ***	244
Ground 25 ***	245
Ground Water Utilities **	246
Ground's Method *	247
Groundwater Flow and	248

برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_68 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 158

Transport Modeling with GMS

*** **

مجموعه ای از نرم افزارهای آبهای زیرزمینی شامل Confac, DATFil, DATVU, Interp, MODCON, Prowel. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

GroundWater Modelling Utilities

249

**

برنامه مدلسازی آبهای زیرزمینی در محیط ویندوز با امکانات گرافیکی کامل جهت آنالیزهای پیچیده. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=18 دریافت نمود.

GroundWater Vistas

250

*** **

مدل کامپیوتری انتقال رسوب در بستر کانال ها و رودخانه ها. جهت شبیه سازی انتقال رسوبات در بستر کانال های فرسایشی و غیر فرسایشی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.usbr.gov/pmts/sediment/model/gstars/gstars1d/index.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.usbr.gov/pmts/sediment/model/gstars/gstars1d/downloads/GSTAR1DFULL.zip> موجود است.

GSTAR-ID

251

*

برای شبیه سازی هیدرولیکی جریان رسوبات در رودخانه ها و مخازن با بستر ثابت و یا متحرک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه US Reclamation Bureau of می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان

GSTARS

252

یافت. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

<http://www.usbr.gov/pmts/sediment/gstars/3/software/index.html> موجود است.

جهت محاسبه Gully Control Structure Spacing و محاسبه پارامترهای طراحی سرریز. این برنامه یک نرم افزار محاسبه گر جهت کنترل فاصله بین سازه های Gully و محاسبه پارامترهای طراحی spillway و Apron Length می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Gully
** 253

یک نرم افزار ترسیم نمودار برای نرم افزارهای ModFlow، ZoneBudget، Sutra، MT3D، HST3D و Moc3D و همچنین جهت رسم نمودارهای لوله کشی. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/GW_Chart/GW_Chart.html جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/GW_Chart/GW_Chart.html موجود است.

GW Chart
** 254

راه حل های آنالیزی ساده برای جریان آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/gwflow.htm> دریافت نمود.

GWFlow
* 255

یک مجموعه نرم افزارهای آبهای زیرزمینی . سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: GroundWater for Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

GWW
*** * 256

مجموعه	ای	ار	نرم	افزارهای
HEC Collection ***,***,***	257		HECFDA12,HECRAS22,HEC1,He2,Hec5,Hec6,HecGeoras30,HecHMS20	که در علوم هیدرولوژیک کاربرد دارند. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
Hec1 ***, **	258			بسته نرم افزاری رسم هیدروگراف سیل. این برنامه یکی از محبوب ترین نرم افزارهای رایگان نزد مهندسين هیدرولوژی می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Corps of Engineering US Army می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
Hec2 *	259			بسته نرم افزاری جهت محاسبه و رسم پروفایل سطح آب سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان فنی و مهندسی ارتش آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
Hec5 *	260			جهت مسیر یابی کانال سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان فنی و مهندسی ارتش آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/hec-5-overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/HEC-5.html موجود است.
Hec6 **	261			یک مدل یک بعدی movable boundary برای جریان کانال های باز و رسوب که کار آن شبیه سازی تغییرات رودخانه است. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان فنی و مهندسی ارتش آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
HEC-DSS Vue ***,*	262			نرم افزار تحلیل داده ها و نتایج سایر برنامه های واحد مهندسی هیدرولوژی ارتش امریکا. این نرم افزار در دروس بسیاری

کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-dss/hecdssvue-dssvue.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-dss/hecdssvue-dssvue.htm> موجود است.

جهت محاسبه تناوب سیلاب با توجه به Guideline های مجله تخصصی B17. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.bossintl.com/html/hec-ffa-overview.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Tria از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/HEC-FFA.html> موجود است. منبع: 70

HEC-FFA

263

شبیه سازی سیستم تحلیل رودخانه. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولیک کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/hecras-arcview_download.htm موجود است.

HEC-GeoRas

264

نسخه سه بعدی HecGeoRas برای شبیه سازی سیستم تحلیل رودخانه. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

HEC-GeoRas3D
*** *

265

نرم افزار شبیه سازی سیستم های هیدرولوژیک حوضه های آبخیز. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-hms/hechms-hechms.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-hms/hechms-hechms.html> موجود است.

HEC-HMS

266

<p>پروفایل سطح آب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hecras/hecras.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/software_distrib/hecras/hecrasprogram.html و http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-hecras.html موجود است.</p>	<p>Hec-Ras ***,***,*</p> <p>267</p>
<p>شبیه سازی مدیریت مخازن آب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hecras/hecras.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.hec.usace.army.mil/software/hecras/hecras.html موجود است.</p>	<p>HEC-ResSIM **</p> <p>268</p>
<p>مدلسازی جریان های Landfill. جهت ارزیابی عملکرد هیدرولوژیک Landfill. نام کامل این برنامه: the Hydrologic Performance Evaluation of Landfill است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی، مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/help.htm دریافت نمود.</p>	<p>HELP ***</p> <p>269</p>
<p>یک بسته نرم افزاری است شامل تعدادی نرم افزارهای یک بعدی و دو بعدی مدیریت رودخانه از قبیل هیدرودینامیک رودخانه (جریان)، مورفولوژی رودخانه (رسوب)، کیفیت رودخانه (شوری، غلظت محلول، مواد سمی و...) البته روی سی دی کمیته ملی فقط یک فایل Powerpoint برای آشنایی با این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان تحقیقات آب می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>HEMAT Model ***,***,*</p> <p>270</p>
<p>آنالیز تناوب هیدرولوژیک. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>HFA *</p> <p>271</p>

<p>نرم افزاری مشابه برنامه های HEC است که در محاسبه متوسط بارندگی حوضه، ماکزیمم دبی محتمل (PMS) و PMP کاربرد دارد. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/hmr52_overview.html دریافت نمود. منبع: 71</p>	<p>HMR-52 ** 272</p>
<p>یک مجموعه داده ورودی برای نرم افزار ModFlow که از یکی از منطقه ای در آمریکا جمع آوری شده است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/honey.htm دریافت نمود.</p>	<p>Honey Lake Valley ModFlow Data Set ** 273</p>
<p>یک مدل اختلاف محدود block-centered برای شبیه سازی سه بعدی جریان های زیرزمینی steady-state و انتقال حرارت در سیستم های آکوئیفیر ایزوتروپیک همگون. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hotwtr.htm دریافت نمود.</p>	<p>HOTWTR *** 274</p>
<p>یک مدل آنالیزی برای شبیه سازی انتقال آلاینده از Horizontal Plane Source. نام کامل این برنامه: Horizontal Plane Source است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hps.htm دریافت نمود.</p>	<p>HPS ** 275</p>
<p>یک سیستم مدل سازی دو بعدی انتقال هیدرودینامیک رسوب و آلاینده در آبهای سطحی. تولید کننده این برنامه The Hydrodynamic, Sediment, and Contaminant Transport Model می باشد. منبع: 314</p>	<p>HSCTM2D * 276</p>
<p>سیستم حرفه ای جهت کالیبراسیون HSPF. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/hspexp.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/hspexp.html موجود است.</p>	<p>HSPEXP ** 277</p>

<p>برنامه ای جهت شبیه سازی هیدرولوژی آب پخشان ها و کیفیت آب برای آلاینده های معولی و آلاینده های سمی زیستی. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Hydrologic Simulation Program است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=52 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/hspf.html موجود است.</p>	<p>HSPF ** 278</p>
<p>جهت شبیه سازی رها شدن LNAPL(Light NonAqueous Phase Liquids) در خاکهای همگون و spill screening هیدروکربنها. نام کامل این برنامه: Hydrocarbon Spill Screening Model است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hssm.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است.</p>	<p>HSSM ** 279</p>
<p>مدل سه بعدی شبیه سازی مهاجرت جریان، حرارت و آلاینده ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Heat Solute Transport است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php و http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Solute/hst/index.shtml موجود است. منبع: 162</p>	<p>HST3D *** ** * , 280</p>
<p>طراحی و آنالیز زهکش های آب و نمک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول</p>	<p>HYDRA *** * , 281</p>

زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_58&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536&products_id=124

دریافت نمود. منبع: 156

ر.ک. Hydrain یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	HYDRA 43	282
جهت انتخاب سیلندرهای هیدرولیکی برای مصارف صنعتی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 228	HydraCyl *	283
برنامه مدلسازی آبخشان. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=923 دریافت نمود.	HydraFlow Hydrographs **	284
جهت آنالیز و طراحی مجرای جریان آب. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=922 دریافت نمود.	HydraFlow Storm Sewers **	285
نرم افزاری است جهت مدلسازی استاندارد هیدرولوژیک و هیدرولیکی انواع کانال. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.gky.com/HFW دریافت نمود.	HyDrain ***	286
ر ک Storm Hydrograph	Hydro: Synthetic Hydrograph generator **	287
سیستم مدلسازی آبهای سطحی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر	HydroCAD ***	288

درباره	این نرم افزار را می توان از سایت:	
	http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=277 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه	
Trial	از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	
	http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=277 موجود است. منبع: 99	
	یک بسته نرم افزاری شامل چهار برنامه با کارایی ساده با روش های دقیق و رایج پذیرفته شده از آنالیز کانال ها و کالورت	
	ها. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از	
	سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=197 دریافت نمود. ضمناً	
یک نسخه	Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	
	http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=197 موجود است.	
	یک سی دی شامل 60 نرم افزار مختلف مربوط به انهار. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار، هیدرولوژی و مدیریت	
	منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	
	http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=196 دریافت نمود. منبع: 100	
	جهت انجام محاسبات هیدرولیکی کالورت ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس	
	هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می	
	توان یافت. منبع: 229	
	راه حل کاملی برای نگهداری و مدیریت داده های آبهای زیرزمینی و borehole ها با امکانات گرافیکی. این نرم افزار	
	در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	
	http://www.bossintl.com/html/hydrogeo_analyst_overview.html دریافت نمود. منبع: 64	
	مدل انتقال های هیدرولوژیک و فرایند های ژئوشیمیایی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد	
	دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	

**HydroCalc
Hydraulics for
Windows**
*** 289

Hydro-CD
*** 290

HydroCulv
*** 291

**HydroGeo
Analyst**
*** ** 292

HydrogeoChem
*** * 293

دریافت نمود. منبع: 127

مدل انتقال های هیدرولوژیک و فرایندهای ژئوشیمیایی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد

دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43&products_id=45

HydroGeoChem2 294
**

دریافت نمود. منبع: 128

آموزش مدلسازی هیدرولوژیک با استفاده از GIS و سیستم مدلسازی آبپخششان. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم

افزار را می توان از سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_70&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536&products_id=190

دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع:

Hydrologic Modeling Using GIS and the Watershed Modeling System 295
*** **

160

یک بسته نرم افزاری شامل تعدادی نرم افزارهای هیدرولوژیک و هیدرولیکی مثل:

BasinSet, Chanset, Cross2, Deschan, Gully, Hydtools, HydUtils, MeltSum, Pearson, Rimsset, Routec, ScScn, WeirFlo سیستم عامل این برنامه

Windows&Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن

را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Hydrology & Hydraulic Soft 296
*** *

انجام محاسبات و تخمین پارامترهای جریان آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در

دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان

یافت.

HydroMed 297

یک مدل سه بعدی اختلاف محدود برای شبیه سازی جریان های چند مرحله ای آبهای زیرزمینی و انتقال حرارت در

محدوده دمایی صفر تا 1200 درجه سلسیوس. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر

HydroTherm 298

<p>درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/hydrotherm.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/hydrotherm.html موجود است.</p>	
<p>یک مدل عناصر محدود جهت شبیه سازی یک بعدی حرکت آب» حرارت و جند محلول در محیط های با درجه اشباع متغیر. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydrus1d.htm دریافت نمود.</p>	<p>Hydrus ** 299</p>
<p>جهت آنالیز جریان آب انتقال محلول در محیط های متخلخل اشباع. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydrus1d.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydrus1d.zip موجود است.</p>	<p>Hydrus 1D for Dos * 300</p>
<p>یک برنامه تحت ویندوز جهت شبیه سازی جریان آب و انتقال محلول در دو بعد در محیط های با درجه اشباع متغیر user-interface گرافیکی کاملاً رنگی و با کیفیت بالا. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydrus2d.htm دریافت نمود.</p>	<p>Hydrus 2-D ***, ** 301</p>
<p>یک سیستم اطلاعات گرافیکی (GIS) جامع برای زیرساخت های زهکشی. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=200 دریافت نمود.</p>	<p>HYDSYS for Drainage ** 302</p>
<p>یک بسته نرم افزاری شامل برنامه هیدرولیکی و هیدروژیک WeirFlo, SCSCN, ROUTEC, Cross2, Hetsum, Gully, DesChan و Pearson. سیستم عامل این برنامه</p>	<p>HydTools ***, * 303</p>

Windows&Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

جهت آنالیز دوره های هیدرولوژیک. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: HYdrological Frequency Analysis است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

HYFA1
* 304

یک نرم افزار کامل جهت انجام محاسبات و تهیه نقشه های هیدروگرافی می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) و هیدرولوژی کاربرد دارد. منبع: 120

HyPack Max
***, ** 305

نرم افزار جداسازی هیدروگراف ها. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/hysep.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/hysep.html> موجود است.

HYSEP
** 306

!

یک مدل تحقیقاتی جهت آنالیز جریان های coupled آب. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/ice-1.htm> دریافت نمود.

ICE-1
* 307

نرم افزار مترجم برای IDRISI GIS و MODFlow. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/idrismod.htm> دریافت نمود.

IDRISMod
* 308

برای inverse fitting پارامترهای هیدرولیکی با استفاده از داده های Characteristic TDR Water Content, Water و

IDSFit
* 309

Disk infiltrometer. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.cprl.ars.usda.gov/programs/IDSfit%20_2_0/idsfit.html دریافت نمود. منبع: 81

برای محاسبه پارامترهای نفوذ آب در خاک با امکانات گرافیکی و Interface زیبا و شبیه سازی عددی جهت حل مسائل ponded transient infiltration در خاکهای همگون عمیق. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Infiltration است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، آبهای زیرزمینی و مکانیک خاک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/infil.htm> دریافت نمود. منبع: 13

INFILT
*** **
,

310

یک بسته نرم افزاری تحت ویندوز آنالیز تست پمپ. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=63&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45) دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 148

Infinite
Extent
*** **
,

311

یکی از محصولات جدید مجموعه نرم افزارهای InfoWorks که نرم افزار کمکی برخی دیگر برنامه های Infoworks محسوب می گردد. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=909 دریافت نمود.

InfoWorks
"Viewer"
*

312

یک راه حل نرم افزاری برای محاسبه میزان سرمایه گذاری و درآمد طرح های شبکه های زهکشی شهری. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=912 دریافت نمود.

InfoWorks
CS
**

313

یک برنامه جامع مدلسازی شبکه ها برای سیستم های رودخانه ای. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

InfoWorks
RS

314

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=910 دریافت نمود.</p>	
<p>یک نرم افزار جامع برای مدلسازی هزینه و درآمد مشاغل طراحی شبکه های تامین و توزیع آب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=911 دریافت نمود.</p>	<p>InfoWorks WS *** 315</p>
<p>یک سری فایل های Word و HTML حاوی توضیحاتی درباره تعدادی از نرم افزارهای آبیاری و زهکشی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Introduction to Water Software ***, ** 316</p>
<p>مدل تخمین پارامتر برای جریان های دو بعدی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/invfd.htm دریافت نمود. منبع: 247</p>	<p>INVFD * 317</p>
<p>سیستم مدیریت داده آپخششان. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Output to a Watershed & Input Data Management File است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/hysep.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/hysep.html موجود است.</p>	<p>IOWDM * 318</p>
<p>نرم افزاری است مشابه AutoCAD با یک سری امکانات اضافه خاص طراحی سیستم های آبیاری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس رسم فنی کاربرد دارد.</p>	<p>IrrCAD ***, *** 319</p>
<p>یک سی دی حاوی انواع نرم افزارهای طراحی و مدیریت سیستم های آبیاری. این نرم افزار در دروس آبیاری، مدیریت منابع آب و اصول زهکشی کاربرد دارد.</p>	<p>Irrigation Tool Box ***, * 320</p>
<p>جهت محاسبات مربوط به سایز، سرعت جریان و Pressure drops در orifice meter های گاز و مایع. مطابق با استاندارد بین المللی ISO-5167-1. سیستم عامل این برنامه Dos & Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 230</p>	<p>ISO ** 321</p>

نرم افزاری جهت تعیین نیاز آبی گیاه. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Irrigation Water Requirements است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/CCE_Models/IWR_final/iwr_inst.exe موجود است.

IWR
**

322

J

مدل Time-drawdown (افت آب بر حسب زمان) برای آنالیز داده های تست پمپ. از زیر مجموعه های PUMPTEST. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pumptest.htm> دریافت نمود. منبع: 248

JACOBFIT
**

323

مدل ساده جریان دو بعدی و جریان کوازی سه بعدی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/jdb2d-3d.htm> دریافت نمود. منبع: 249

JDB2D/3D

324

آموزش مسئله Jeffer در مکانیک خاک به همراه تعدادی نمودار و تصویر. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه State Univ Utah. از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> موجود است. منبع: 3

Jeffer
*

325

K

برنامه محاسبه هدایت هیدرولیکی خاک با امکانات گرافیکی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک انهار و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه بخش مطالعات آب و خاک جهاد دانشگاهی استان تهران می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

K
***,**
,

326

این برنامه فقط یک ماشین حساب حرفه ای است سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 5 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Kalkulator
***,**
,

327

یک نرم افزار محاسبات هیدرولوژیک در رابطه با مدیریت منابع آب. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

KITEHA
**

328

برنامه مدلسازی هیدرولیکی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=913 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=913 موجود است.

KYPipe
2000
*

329

L

ر.ک. WiLMS. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html> دریافت نمود.

Lake
Eutrophication
Analysis Tool

330

یک نرم افزار کمکی رایگان برای MODFlow. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=307 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه

Lake Package
for MODFlow

331

Full	از	آن	جهت	دانلود	رایگان	بر	روی	سایت:
								http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=307 موجود است.
332	Level Gram	***,*						یک برنامه قدیمی تحت Dos برای انجام محاسبات تسطیح و رسم نقشه از روی داده های نقشه برداری. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.
333	Level Graph							ر.ک. LevelGram.
334	Lingo	*						جهت حل مسائل linear و integer. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 231
335	LisCAD	***,**,*						محصولی از شرکت Leica بوده، مخصوص عملیات و محاسبات نقشه برداری تهیه شده و شامل کلیه بخشهای مورد نیاز برای ورود اطلاعات، محاسبات عددی و هندسی، تبدیلات سیستم مختصات، سرشکنی، تشکیل سطح (جهت منحنی میزان)، محاسبات حجم، پروفیل و مقاطع می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Leica می باشد. منبع: 121
336	Imnoeng	**						یک صفحه اینترنتی جهت انجام محاسبات رایج جریانات هیدرولوژیکی و هیدرولیکی در طراحی های مهندسی می باشد که قادر به محاسبه و نمایش نتایج به صورت آنلاین است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.Imnoeng.com دریافت نمود.
337	LogPlot	***,**,*						یک برنامه همه کاره logplotting است که برای رفع نیازهای زمین شناسان با interface خوب طراحی شده است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی، زمین شناسی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/logplot_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود

رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/LogPlot.html موجود است. منبع: 72		
رک PlanForm Evolution Model.	Longshor: Planform Evolution Model	338
برنامه ای جهت طراحی شبکه های توزیع چرخشی (Looped). سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 232	Loop *	339
یکی از زیر مجموعه های SMADA. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Loops **	340
جهت شبیه سازی dispersion در radial flow field. این برنامه از زیر مجموعه های AGU-10 می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm دریافت نمود.	LTIRD *	341
<u>M</u>		
یک بسته نرم افزاری شامل سه مدل PLUME, MEMO, COPRO جهت طراحی Monitoring Networks. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Monitoring Analysis Package است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/jdb2d-3d.htm دریافت نمود. منبع: 250	MAP ***	342
نقشه کشی و GIS در ویندوز. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	MapMaker Pro ***	343

<p>آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=321 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=321 موجود است. منبع: 101</p>	
<p>نرم افزاری جهت رسم نقشه های سه بعدی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/MapView.html موجود است.</p>	<p>MapView ** 344</p>
<p>یک مدل شبیه سازی دو بعدی remediation areal چند فازی است. نام کامل این برنامه: Multiple Areal Simulator Remediation است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638&products_id=46 دریافت نمود. منبع: 129</p>	<p>Mars 2D/3D *** ** 345</p>
<p>یک نرم افزار قوی جهت انجام انواع محاسبات عددی با امکانات پیشرفته ویژه محاسبات مهندسی «اقتصاد مهندسی» آمار و ... سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.</p>	<p>MatLab ***, *** 346</p>
<p>ر.ک. Fuzzy Logic.</p>	<p>Matlab- Fuzzy Logic 347</p>
<p>یک نرم افزار محاسبات هیدرولوژیک و از زیرمجموعه های SMADA است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Matrix Calculator *** 348</p>
<p>محاسبات و طراحی سیستم های زهکشی lateral این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=340 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:</p>	<p>McEnro * 349</p>

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=340 موجود است.</p>	
<p>جهت خطایابی Individual Discharge Measurements. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/measerr.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/measerr.html موجود است.</p>	<p>MEASERR * 350</p>
<p>محاسبه رواناب ناشی از ذوب یخ با استفاده از مدل degree-day و با درجه حرارت بر اساس درجه فارنهایت. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>MeltSum ** 351</p>
<p>یکی از زیرمجموعه های MAP است که در تعیین میزان کارایی نظارت بر Monitoring Networks کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Monitoring Efficiency Model است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. منبع: 251</p>	<p>MEMo ** 352</p>
<p>ابزاری جهت بررسی میزان تراکم جیوه در بدن ماهی ها. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.epa.gov/waterscience/maps دریافت نمود. منبع: 88</p>	<p>Mercury Maps * 353</p>
<p>یک نرم افزار Mesh Generator برای Hydrus. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد.</p>	<p>MeshGen * 354</p>
<p>همان نرم افزار Modflow-2000 با امکان مدیریت آبهای زیرزمینی و با استفاده از روش های بهینه سازی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html موجود است.</p>	<p>MF2k-GWM * 355</p>
<p>شبه سازی دو بعدی و سه بعدی جریان و انتقال. با امکان محاسبه چگالی متغیر دوجزئی. این نرم افزار در دروس آبهای</p>	<p>MF2k-GWT *** 356</p>

زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html> موجود است.

یک برنامه ورود داده به نرم افزارهای ModFlow, Modpath و Moc3D. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 306

MFI
*

357

نرم افزار مدلسازی آبهای جاری که برای مدیریت و طراحی سیستم های مرتبط با آبهای جاری خوب است و کارایی اصلی آن در طراحی کنترل های مرکزی و On-site می باشد. این نرم افزار در درس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=993 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه 30 (Days Trial) از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=993 موجود است.

MIDUSS 98
**

358

یک بسته نرم افزاری جهت مدلسازی Landfill ها، زباله های مدفون، اسپیل ها و disposal ponds و آنالیز دو بعدی جریان آلاینده ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=54 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=54 و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 110

MIGRATE
,

359

طراحی و محاسبه شبکه آبیاری (ثقلی) محاسبات و مدل سازی حوضه رودخانه ها، میزان بارندگی و هرز آبها، و محاسبات انتقال رسوبات رودخانه ای. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن PASCAL است. تولید کننده این برنامه Institute (Denmark Danish Hydraulic) از کشور دانمارک می

MIKE 11
,,***

360

باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mike11> دریافت نمود. منبع: 185

جهت تشریح هیدرودینامیک، انتقال و شرایط کیفی آب در مخازن. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=128 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=128 موجود است.

**MIKE 11
Reservoir**
**

361

نرم افزار دو بعدی محاسبات هیدرولیکی جهت کاربران پیشرفته. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mike21> دریافت نمود.

MIKE 21
***, **

362

برای مدیریت حوضه های آبخیز رودخانه ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikebasin/Download> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikebasin/Download> موجود است.

Mike Basin

363

یک بسته نرم افزاری با لینک دینامیکی جهت شبیه سازی 1 بعدی و 2 بعدی سیلاب. این بسته تمامی قابلیت دو نرم افزار پرکاربرد MIKE11 و MIKE21 را دارا بوده به علاوه قابلیت های جدیدی که به این نسخه افزوده شده است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Courtesy US Bureau of Reclamation از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikeflood/index.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikeflood/Download/index.htm> موجود است. منبع: 82

MIKE Flood
***, ***, **

364

یکی از پیشرفته ترین و گرانترین بسته های نرم افزاری EPANET based dvd water distribution modelling

Mike Net
*** **

365

است که در زمینه مدیریت آبیخشان ها کاربرد دارد. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/mike_net_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/MIKE+NET.html> موجود است. منبع: 73

برای مدلسازی اثرات متقابل آبهای سطحی و زیرزمینی و بررسی چرخه آب. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikeshe> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikeshe/Demo> موجود است.

MIKE SHE
***,*
366

برای شبیه سازی هیدرولوژیکی و هیدرولیکی مدل بارش - رواناب در مناطق شهری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mikeswmm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.dhisoftware.com/mike11/Download> و <http://www.bossintl.com/products/download/item/MIKE+SWMM.html> موجود است.

Mike SWMM

367

آموزش مسئله Mindlin در مکانیک خاک. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> موجود است. منبع: 4

Mindlin
*
368

نسخه تحت ویندوز و user-friendly از مدل معروف US EPA GeoChemical Equilibrium این برنامه یک مدل speciation معادلات ژئوشیمیایی است که برای سیستم های Dilute Aqueous به کار می رود. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم

MINTEQA2
***,*
369

افزار	را	می	توان	از	سایت:
					دریافت
					sessid=126f9c32a1fca5cf11883af0dc27b286&products_id=196&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_44
					سایت:
					روى
					بر
					رایگان
					دانلود
					جهت
					آن
					Trial
					نسخه
					یک
					ضمناً
					دریافت نمود.
					http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php
					منبع: 147
					مدلسازی فرایندهای ژئوشیمیایی و بیوشیمیایی در Wetlands و Reactors برای Treat Acid Drainage. سیستم عامل
					این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم
					افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/minteqak.htm دریافت نمود. منبع:
					252
					یک مدل چند لایه Element Analytic است. نام کامل این برنامه: Multi-Layer Analytic Element Model است. این
					نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
					http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/slaem.htm دریافت نمود. منبع: 253
					یک مدل شبیه سازی انتقال و آلاینده در آبهای زیرزمینی. نام کامل این برنامه: Multimedia Contaminant Fate, Transport, and Exposure Model
					است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 315
					یک مدل دو بعدی شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی و مهاجرت آلاینده ها. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار
					در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
					http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/moc2d.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت
					دانلود
					رایگان
					بر
					روى
					سایت:
					http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php
					منبع: 325
					شبیه سازی دو بعدی و سه بعدی جریان و انتقال. با امکان محاسبه چگالی متغیر دوجزئی. این نرم افزار در دروس آبهای
					زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
					http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر
					370
					MINTEQAK
					**
					371
					MLAEM/2
					*
					372
					MMSoils
					*
					373
					MOC
					*** *
					374
					MOC3D

روی سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/moc.html> موجود است.

نرم افزاری جهت شبیه سازی جریان مواد محلول و آلاینده ها در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

دریافت http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_42&sessid=5e851119d907f71b01f4ebc769abfd2b&products_id=175

نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 146

مدل شبیه سازی جریان های زیرزمینی و رو زمینی coupled flow با استفاده از مدل های USGS, ModFlow و Branch.

سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر

درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/modbrnch.html> دریافت نمود. ضمناً

یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/modbrnch.html> موجود

است.

جهت محاسبه میزان کل تخلیه رسوب با روش اصلاح شده انیشتین. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در

دروس هیدرولیک انهار، مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از

سایت: <http://water.usgs.gov/software/modein.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر

روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/modein.html> موجود است.

این برنامه یک ابزار مدلسازی دینامیک سیستم هاست که در کلیه زمینه های مدلسازی علمی از قبیل علوم محیط زیست «شیمی»

روانشناسین جامعه شناسی داروسازی» اکولوژی و ریاضیات کاربرد دارد. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.

اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=271 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه

Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

MocDense
*** 375

MODBRNCH
** 376

MODEIN
*** 377

Model Maker
*** * 378

http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=271 موجود است.

جهت نمایش نتایج محاسبات مدل های سه بعدی آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/modelviewer/ModelViewer.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/modelviewer/ModelViewer.html> موجود است.

Model Viewer

379

یک مدل اجزای محدود دو بعدی مازولار است برای شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی Axi-symmetric یا Cross-Sectional در حالت Steady-state یا transient. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/modfe.htm> دریافت نمود. منبع: 14

MODFE

380

مدل سه بعدی اختلاف محدود شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/modflow2000/modflow2000.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/modflow2000/mf2k1_15_01.exe و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 49

ModFlow
***, ***
381

یک ورژن قدیمی از نرم افزار MODFlow می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 254

ModFlow 96
*
382

یک برنامه کمکی برای ArcView GIS. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

MODFlow Data Reader
**
383

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=312 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=312 موجود است.</p>	
<p>یک منوال آموزش مدلسازی آبهای زیرزمینی با تکیه بر نرم افزار MODFlow. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/epa-ps.htm دریافت نمود. منبع: 255</p>	<p>ModFlow EPA Problem Set * 384</p>
<p>یک مدل اختلاف محدود سه بعدی است برای جریان آبهای زیرزمینی و مهاجرت آلاینده ها بر اساس محاسبات ModFlow. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/modflow_surfact_overview.html دریافت نمود. منبع: 65</p>	<p>ModFlow Surfact ** 385</p>
<p>ر.ک. MODFlow</p>	<p>MODFlow- 2000 386</p>
<p>یک ورژن قدیمی از نرم افزار MODFlow می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 256</p>	<p>ModFlow88 * 387</p>
<p>برنامه ای جهت ترسیم نمودارهای گرافیکی آبهای زیرزمینی با توجه به محاسبات ModFlow. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 326</p>	<p>ModFlow- GUI ** 388</p>
<p>یک نرم افزار کمکی رایگان برای MODFlow. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=307 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Full از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=307 موجود است.</p>	<p>ModFlow- Lake Package for MODFlow *** 389</p>
<p>مدل تخمین پارامتر برای مدل ماژولار Modflow و مدلسازی معکوس با ModFlow. سیستم عامل این برنامه Dos است. این</p>	<p>ModFlowP * 390</p>

نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/Modflowp.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/Modflowp.html> موجود است. منبع: 327

یک مدل متکامل MODFlow جهت شبیه سازی سه بعدی انتقال آلودگی. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=56 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=56 موجود است.

MODFlowT
*** *

391

یک ورژن متکامل ModFlow است با امکان شبیه سازی انتقال های advective-dispersive. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scissoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28](http://www.scissoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=50) [sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43&products_id=50](http://www.scissoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28) دریافت نمود. منبع: 130

ModFlowT

392

هنگامی که جریان آبهای زیرزمینی توسط ModFlow شبیه سازی می شود Modpath می تواند عمل Particle Tracking را انجام داده و در چاههای گمانه تخمین مدت زمان انتقال آلاینده ها در آب های زیرزمینی را انجام دهد سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scissoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 302

ModPath
*

393

یک نرم افزار آنالیز تست پمپ که بر اساس ModFlow طراحی شده است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scissoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45 [sessid=71c1bc0d8945330cbbc0bafa90799ca&products_id=64](http://www.scissoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45) دریافت

ModPump
*** **

394

نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 149

یک نرم افزار آسان تعاملی است که infiltration loss را در حالت اشباع و غیر اشباع محاسبه می کند. سیستم عامل این

برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره

این نرم افزار را می توان از سایت دریافت

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&products_id=93&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536 دریافت

نمود. منبع: 155

MODRET
,
395

یک نرم افزار جدید بررسی جریان های سه بعدی آبهای زیرزمینی و انتقال محلول. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی

کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=212&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43 دریافت

نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 126

ModTech
***,*
396

شبه سازی دو بعدی جریان و مهاجرت سه نوع Fluid phrase. یکی آب، دوم nonaqueous phase liquid و سوم گاز.

این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

<http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#MOFAT> دریافت نمود. منبع: 86

MOFAT
**
397

بطور کلی این برنامه یک سیستم مدل سازی سه بعدی از سطوح مختلف را با استفاده از Modelin Concept String ایجاد

می کند و با می توان مدل سازی و طراحی و انجام محاسبات مربوط به طرحهایی که در ارتباط با تغییر شکل (توپوگرافیک) زمین

هستند را انجام داد. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی)، طراحی سازه های انتقال آب و هیدرولوژی

کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه شرکت انگلیسی MOSS System Ltd. می باشد.

MOSS
,
398

برای شبه سازی هیدرولوژیکی و هیدرولیکی کیفیت آب و انتقال رسوبات در زهکش های شهری. سیستم عامل این برنامه

Mouse
***,*
399

Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.dhisoftware.com/mouse> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.dhisoftware.com/mouse/Download> موجود است.

یک برنامه کمکی ArcView است که یک لینک مستقیم برای دو نرم افزار MIKE SWMM و MOUSE به ArcView ایجاد می کند. که برای بررسی شبکه های زهکشی کاربرد دارد. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/mouse_gis_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/MOUSE+GIS.html> موجود است. منبع: 74

MOUSE GM
***,** 400

یک مدل areal اجزای محدود سه فازی (روغن، آب، گاز) است برای Vacuum Enhanced Recovery. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43&products_id=52 دریافت نمود. منبع: 131

Mover
***,** 401

یک سیستم مدلسازی جریان آب زیرزمینی و مهاجرت آلاینده ها که براساس MODFLOW طراحی گشته است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638&products_id=151 دریافت نمود. منبع: 125

MS-VMS
*** 402

یک مدل شبیه سازی مهاجرت آلاینده ها در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 303

MT3D
* 403

مدل سه بعدی انتقال محلول در آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد.

MT3D99
***,** 404

اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

دریافت [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=53&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28) &products_id=53&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28

نمود. منبع: 132

مدل مازولار سه بعدی انتقال در آبهای زیرزمینی. این مدل، ورژن کاملتر MT3D می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/mt3d.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://hydro.geo.ua.edu/mt3d/mt3dms_reg.htm موجود است. منبع: 257

MT3DMS 405

مدل مالتیمدیای Assessment Exposure نام کامل این برنامه: MULTIMED Daughter Process است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 316

MultiMDP
** 406

یک مدل Leaching Assessment با امکانات مالتیمدیا. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=152&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71) دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 163

MultiMed
*** ** 407

مدل شبیه سازی کیفیت آب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد.

MUSIC
** 408

مدلی برای جریان غیر اشباع در بالای یک آبخان کم عمق. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Model for Saturated flow above a Shallow water-Table است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مکانیک خاک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

MUST
** 409

نرم افزاری جهت گردآوری داده های خاک ورودی به نرم افزار DrainMod یا دیگر مدل ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Map Unit User Files است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای

MUUF
*** 410

زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان حفاظت منابع طبیعی آمریکا می باشد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/muuf موجود است.

راهنمای نصب نرم افزار MUUF. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/muuf/READ_NOW.TXT موجود است.

**MUUF
Installation
Instructions**

411

یک نرم افزار کمکی برای MUUF. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/muuf/DATA موجود است.

**MUUF Soils
S' Data Sets**

412

N

شبيه سازی روندی آلايش آبخان ها بر اثر ورود مايعات آلی معروف به (NAPLs) (Non-Aqueous phase liquids) در آکوئيفرها. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 317

**NAPL
Simulator**
*
413

یک دیکشنری جالب و کارآمد است که با نگر داشتن موس روی هر کلمه انگلیسی، معنی آن را کنارش نوشته و تلفظ آمریکایی یا انگلیسی آن را هم (بنا به تنظیم) تلفظ می کند. این برنامه حاوی لغات تخصصی رشته های مختلف نیز می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.

**Narcis
Anywhere**

414

برنامه محاسبه ضریب مانینگ (n). سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/ncalc.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/ncalc.html> موجود است.

NCALC

415

ورژن بتای AcrView GIS برای WinTR-20. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید

NCRS
416

کننده این برنامه سازمان حفاظت از منابع طبیعی آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/nrcs-hydro.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/nrcs-hydro.html موجود است.	Hydro **	
برنامه آنالیز شبکه ای نیوتون-رافسون. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه دانشگاه گیلان می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 233	NET **	417
مدلی جهت شبیه سازی جریان های سه بعدی و steady-state آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/netflo.htm دریافت نمود. منبع: 258	NetFlo *	418
یک مدل کاپیوتری جهت محاسبات speciation, batch-reaction, انتقال های یک بعدی و محاسبات معکوس ژئوشیمیایی و فرایند های خالص ژئوشیمیایی در طول مسیر جریان. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled / دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled / موجود است.	NetPath *	419
ر.ک. Analyst ArcView GIS Network.	NetWork Analyst	420
ر.ک. Qnet.	Neural Network Modeling	421
برنامه تناوب سیل ملی. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Flood Frequency National Program است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/nff.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	NFF **	422

<http://water.usgs.gov/software/nff.html> موجود است.

نرم افزار جامع فرسایش و رسوب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار

سایت: دریافت	از	توان	می	را	NPDES Inspector *** **	423
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536				نمود. منبع: 154		
				رک. PIPEW.	NPSW	424

O

جهت ارزیابی solution های انتقال محلول آنالیزی یک بعدی شامل Convection, Dispersion و Decay (در منشاء و در آکوئفر. این برنامه از زیرمجموعه های AGU-10 می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm> دریافت نمود.

ODAST
** 425

مورفولوژی یک بعدی رودخانه. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: One-Dimensional River Morphology است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Delft Univ. Of Technology می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

ODRIMO
** 426

یک بسته شامل 5 مدل آنالیزی از معادلات یک بعدی انتقال convective-dispersion. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/one-d.htm> دریافت نمود. منبع: 259

ONE-D
** 427

مدل یک بعدی انتقال محلول در ناحیه semi-infinite با تمرکز ثابت به عنوان شرایط inlet boundary. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

ONED-1
* 428

<p>مدل یک بعدی انتقال محلول در ناحیه semi-infinite با dacaying source به عنوان شرایط inlet-boundary. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/solute.htm دریافت نمود. منبع: 260</p>	ONED-2 *	429
<p>مدل یک بعدی انتقال محلول در نواحی semi-confined با concentration dependant mass flux به عنوان inlet boundary. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/solute.htm دریافت نمود. منبع: 262</p>	ONED-3 *	430
<p>جهت تخمین تا 5 پارامتر مدل Van Genuchten soil hydraulic property model. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/onestep.htm دریافت نمود. منبع: 263</p>	OneStep **	431
<p>یک ابزار شبیه سازی برای برنامه ریزی مدیریت آب در شبکه های آبیاری و زهکشی با مقیاس بزرگ. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Model Operational and Planning Distribution است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، آبیاری و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	OPDM ***,***	432
<p>یکی از زیر مجموعه های SMADA است که در علم هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	OPSEW ***	433
<p>یک مدل ساده تعاملی جهت محاسبه دبی بهینه تخلیه چاه با توجه به هزینه و درآمد پمپاژ. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:</p>	OPTP ***	434

<http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/optp.htm> دریافت نمود. منبع: 264

نرم افزار مدلسازی کیفیت آب آشامیدنی که جهت شبیه سازی عملکرد گیاهان احیای آب طراحی شده است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=120 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=120 موجود است.

OTTER
* 435

نرم افزاری است که به عنوان تقویم» دفترچه یادداشت و صندوق پستی به طور همزمان کاربرد دارد. این برنامه با قابلیت هایی نظیر یادآوری قرارها ارسال و دریافت ایمیل و یادداشت روزانه یکی از برنامه های جالب گروه Office می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.

Outlook
*** ** 436

P

یک سری داده برداشت شده باز سیستم آکوئيفر یک منطقه برای استفاده در نرم افزار ModFlow. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pajaro.htm> دریافت نمود. منبع: 265

PAJARO
VALLEY
MODFLOW 437
Data Set
*

جهت محاسبه و تخمین جریان پایه. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/ogw/part/> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/ogw/part/> موجود است.

PART
** 438

مدل کامپیوتری جهت شبیه سازی و دادن نمای بصری به جریان آبهای زیرزمینی و انتقال ذرات معلق سیال در دو بعد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/tdpf/tdpf.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان

ParticleFlow
*** 439

بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/tdpf/tdpf.html> موجود است.

یک مدل تحلیلی برای محاسبه و ارائه گرافیکی pathline و travel time های آبهای زیرزمینی در یکی آکوئفر آرتزین homogenous و ایزوتروپیک infinite یا semi-infinite می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pat.htm> دریافت نمود. منبع: 266

PAT
*

440

یک برنامه tracking general particle برای محاسبه مسیرها و travel time های آبهای زیرزمینی در جریان های steady-state یا transient دو یا سه بعدی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/path3d.htm> دریافت نمود. منبع: 267

Path3D
*

441

برای آنالیز سریع و ساده آسیب پذیری آبخان ها در برابر آفت کش ها در مقیاس محلی، منطقه ای یا استانی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. منبع: 318

PATRIOT

442

نرم افزار ارزیابی سیستم های آبیاری جوی پشته ای (Furrow). سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری و عملیات کشاورزی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/CCE_Models/phaucet.zip موجود است.

Paucet

443

برنامه ای جالب که با متصل شدن به ایستگاه های هواشناسی اطلاعات جامعی را درباره هوای هر نقطه از دنیا که بخواهیم به صورت RealTime به ما ارائه می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هوا و اقلیم شناسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.p30world.com> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.pcwm.com.ar/pages/PCWM.zip> موجود است.

**PC Weather
Machine**
*** **

444

منبع: 177

نرم افزاری در زمینه شبیه سازی توزیع آب در مزرعه . مقدار جریان عملکرد محصول در رابطه با آب آبیاری و همچنین شبکه کانالهای آبیاری و زهکشی نیاز آبی و ترکیب کشت محاسبه شده بر اساس پارامترهای اقلیمی و سایر پارامترهای مربوط به کانالهای آبیاری و زهکش ها طراحی می سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری، مدیریت منابع آب و اصول زهکشی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه State Univ Utah. از کشور آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irri-net.org/projects/Downloads/Software%20List/Software%20List.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: [http://www.irri-](http://www.irri-net.org/projects/Downloads/Software%20List/Software%20List.htm) منبع: 203

PDM
***,**

445

تحلیل تناوب سیل بر اساس Bulletin 17B. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/peakfq.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/peakfq.html> موجود است.

PEAKFQ
*

446

محاسبه دوره برگشت یک سیلاب از روی نمودارهای Pearson که این کار در طراحی سازه های آبی نقش اساسی دارد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Pearson
**

447

یک بسته نرم افزاری جهت تخمین پارامترهای غیرخطی آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=115 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

PEST
***,*

448

<p>109 http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 109</p> <p>نرم افزار کمکی برای ModFlow نام کامل این برنامه: MT3D Parameter Pest Utilities for ModFlow and Estimation است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Pest ModFlow Mt3d Utilities **</p> <p>449</p>
<p>یک بسته تخمین پارامتر غیر خطی که با دیگر موارد مشابه خود این تفاوت را دارد که می تواند پارامترهای تقریباً تمام مدلها را تخمین بزند چه به آن مدل دسترسی داشته باشد چه نداشته باشد. نام کامل این برنامه: Parameter ESTimation است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Watermark Computing از کشور استرالیا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pest.htm دریافت نمود. منبع: 268</p>	<p>PEST2000 *</p> <p>450</p>
<p>مدلسازی Vadoze Zone برای انتقال آلاینده های آلی (آفت کش ها). این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. منبع: 319</p>	<p>PESTAN **</p> <p>451</p>
<p>یک مدل سه بعدی جهت شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی «انتقال محلول و واکنش های ژئوشیمیایی چند جزئی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phast/index.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phast/index.html موجود است.</p>	<p>PHAST **</p> <p>452</p>
<p>یک مدل کامپیوتری جهت محاسبات speciation, batch-reaction، انتقال های یک بعدی و محاسبات معکوس ژئوشیمیایی و فرایندهای خالص ژئوشیمیایی در طول مسیر جریان. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled / دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled /</p>	<p>PHREEQC *</p> <p>453</p>

موجود است.

یک مدل فرایند های ژئوشیمیایی که بر اساس یک مدل ion pairing aqueous طراحی شده است. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/phreeqe.htm> دریافت نمود. منبع: 269

PHREEQE
*

454

یک برنامه کمکی همراه با PHREEQE که کار تسهیل فرمولاسین و ورود و ویرایش داده به PHREEQE را انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 270

PHRQINPT
*

455

یک مدل کامپیوتر که قادر است محاسبات ژئوشیمیایی را در آب نمک و دیگر محلول های الکترولیت high-concentration با استفاده از روش ضریب virial انجام دهد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/phrqpitz.htm> دریافت نمود. منبع: 271

PHRQPITZ
*

456

ر.ک. PNFC.

Pipe
Network
Flow
Calculator

457

ابزاری جهت طراحی و آنالیز شبکه های لوله کشی تحت فشار. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=229 دریافت نمود.

PipeNet
*

458

مشخصات فنی انواع لوله. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Ltd Hern Data Systems. می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 234

PIPEW22A
**

459

یکی از زیرمجموعه های بسته نرم افزاری مورفولوژی سواحل (BFM) می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1

Planform
Evolution
Model

460

<p>کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: سی دی 1 کمیته ملی دریافت نمود. منبع: 235</p>	**
<p>یک بسته نرم افزاری شامل سه مدل شبیه سازی اختلاف محدود جهت شبیه سازی جریان های دو بعدی non-steady در آکوئیفرفرهای هتروجنس غیرایزوتروپیک زیر سطح ایستابی می باشداین بسته شامل سه نرم افزار PLASM85, ConPlasn, UNPLASM می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Prickett Lonquist Aquifer Simulation Program است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه IGWMC می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/plasm.htm دریافت نمود. منبع: 272</p>	PLASM ** 461
<p>یکی از زیرمجموعه های PLAM است جهت شبیه سازی جریان ناپایدار در آکوئیفرفرهای کاملاً آرتزین. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 273</p>	PLASM85 * 462
<p>بسته نرم افزار data plotting کیفیت آب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&ssid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383&products_id=158 دریافت نمود. منبع: 164</p>	PlotChem *** * 463
<p>یکی از زیرمجموعه های MAP است که جهت تولید PLUME کارایی دارد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 274</p>	PLUME * 464
<p>یک مدل تحلیلی بر پایه راه حل های closed-form از معادله انتقال محلول های non-conservative می باشد این برنامه مدل دو بعدی areal یا cross-sectional از یک PLUME از یک یا چند source points limited duration است. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/plume2d.htm</p>	PLUME-2D ** 465

دریافت نمود. منبع: 15

جهت مدلسازی سه بعدی آبهای زیرزمینی بر مبنای مدل ModFlow. یکی از معروفترین نرم افزارها در زمینه مدل سازی آبهای زیرزمینی می باشد. این نرم افزار قابلیت مدلسازی جریان آب زیرزمینی در حالت ماندگار و غیر ماندگار و همچنین شبیه سازی حرکت املاح و آلایندها در سفره آب سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Processing ModFlow For Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.pmwin.net> دریافت نمود. منبع: 180

PMWin
, 466

ر.ک. PMWIN سیستم عامل این برنامه Windows است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

PMWINSI 467

محاسبات مربوط به سیالات قابل تراکم در شبکه های لوله ای. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 236

PNFC
** 468

یک کامپیوتر جیبی است مجهز به نرم افزار RiverMorph قابل استفاده جهت داده برداری از رودخانه در محل. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، هیدرولیک انهار و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scientificsoftwaregroup.com/pages/product_info.php?products_id=179 دریافت نمود. منبع: 123

Pocker
RiverMorph
, 469

برای به حداقل رساندن زمان لازم برای تهیه یک گزارش Phase I ESA و حداکثر نمودن انعطاف گزارش نهایی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/Pocket_ESA.htm دریافت نمود. منبع: 275

Pocket ESA
for Windows
* 470

یک وسیله الکترونیک است جهت جمع آوری سریع و ساده داده سر زمین با امکانات خاص جمع آوری داده های آب های زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

Pocket
WinLong for
Windows 471

<p>276: منبع: دریافت نمود. http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/Pocket_WinLog.htm</p> <p>یکی از زیرمجموعه های SMADA (بسته نرم افزاری محاسبات هیدرولوژیک) است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>***</p> <p>Pollutant Loads</p> <p>***</p>	472
<p>یک مدل سریع و دقیق آنالیز دو بعدی جریان آلاینده ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، آبهای زیرزمینی و آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php و http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=156 موجود است. منبع: 144</p>	<p>Pollute</p> <p>***,***</p>	473
<p>برنامه مدیریت جریان آب شهری. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=193 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=193 موجود است.</p>	<p>PondPack</p> <p>*</p>	474
<p>این CD حاوی نرم افزارهای بسیار قدرتمندی برای کارهای ژئودزی و تصحیح و تعدیل شبکه های بزرگ ژئودزی می باشد. همچنین حاوی برنامه هایی برای انتقال مختصات از سیستمهای مختلف تصویر به بیضوی ها و برعکس می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.irangeomatic.net/product/index.htm دریافت نمود. منبع: 111</p>	<p>Power Survey (Geodesy Collection 1)</p> <p>***,***</p>	475
<p>این CD حاوی نرم افزارهای بسیار کارآمد و مفیدی برای استفاده موثر از GPS می باشد. علاوه بر تخلیه اطلاعات می توان</p>	<p>Power Survey (GPS)</p>	476

آنها را برای رسیدن به دقت مورد نظر پردازش و سپس به درون نرم افزارهایی مانند AUTOCAD منتقل کرد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irangeomatic.net/product/index.htm> دریافت نمود. منبع: 112

Collection 1)

,,*

یک سی دی است که حاوی نرم افزارهای بسیار قدرتمندی در زمینه GIS و همچنین انجام محاسبات بر روی داده های نقشه برداری و نمایش سه بعدی آنها می باشد. این برنامه از طریق سایت ایرانی مربوطه قابل خریداری است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه <http://www.irangeomatic.net> می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irangeomatic.net/product/index.htm> دریافت نمود. منبع: 113

Power Survey (Surveying Collection 1)

477

,,*

این CD حاوی نرم افزارهای لازم برای استخراج اطلاعات بیش از 90٪ دوربینهای نقشه برداری موجود در ایران می باشد. به وسیله این نرم افزارها به راحتی می توان اطلاعات دوربینها را به درون کامپیوتر تخلیه کرد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irangeomatic.net/product/index.htm> دریافت نمود. منبع: 114

Power Survey (Total Station Collection 1)

478

,,*

برنامه ای است جهت طراحی اسلاید و نمایش آن بر روی صفحه مانیتور یا پرده سالن اجتماع. این برنامه با طرزکاری آسان و جلوه های ویژه تصویری و صوتی زیبا جهت Present کردن پایان نامه های دانشجویی بسیار کارآمد می نماید. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است.

PowerPoint

479

,,**

برنامه جانبی کاربردی رایگانی است که بر روی Arc View نصب شده و امکان تغییر شکل فایل های DEM به فایل های قابل استفاده در نرم افزار HEC-HMS را فراهم می کند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://ceprofs.tamu.edu/folivera/GISTools/PrePro2002/PrePro2002.htm> دریافت نمود. ضمناً یک

PrePro

480

نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

<p>http://ceprofs.tamu.edu/folivera/GISTools/PrePro2002/download_info.htm موجود است.</p>	
<p>یک بسته نرم افزاری شامل 10 مدل انتقال جریان و محلول آنالیزی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/prince.htm دریافت نمود. منبع: 277</p>	<p>PRINCE ** 481</p>
<p>سیستم شبیه سازی رواناب بارندگی). سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: (Precipitation-Runoff Modelling System است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/prms.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/prms.html موجود است.</p>	<p>PRMS * 482</p>
<p>یک مدل شبیه سازی جریان و مهاجرت آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28 sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638&products_id=55&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28 دریافت نمود. منبع: 133</p>	<p>Processing ModFlow Pro *** 483</p>
<p>جهت آنالیز کیفیت آب دریاچه ها و مخازن. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه سازمان مهندسی ارتش آمریکا (US. Army Corps of Engineering) می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.wes.army.mil/el/elmodels/index.html#wqamodels موجود است.</p>	<p>Profile ** 484</p>
<p>یک مدل یک بعدی اختلاف محدود که روند مهاجرت آفت کش در اطراف ریشه گیاه را بررسی می کند. این برنامه از زیرمجموعه های PRZM2 می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 278</p>	<p>PRZM * 485</p>

جهت شبیه سازی تراکم آفت کش در نواحی اطراف ریشه گیاه و در خاک های منطقه. این برنامه با لینک کردن دو برنامه PRZM و VADOFT روند حرکت آفت کش ها در ناحیه ریشه گیاه و نواحی غیر اشباع را بررسی می نماید. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Root Zone Model - 2 Pesticide است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/przm2.htm دریافت نمود. منبع: 16	PRZM2 **	486
این برنامه دو مدل PRZM و VADOFT را به هم اتصال می دهد تا سیر حرکت آفت کش از منطقه اطراف ریشه تا عمق آکوئifer و روند مهاجرت آن را در آبهای زیرزمینی بررسی و پیش بینی نماید. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 165	PRZM3 ***	487
مدل تخمین تغذیه آبهای زیرزمینی و هیدروگراف تخلیه آبهای زیرزمینی به نهرها. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/ogw/pulse / دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/ogw/pulse / موجود است.	PULSE *	488
ر.ک. Well Pump Sizer.	PUMP	489
ر.ک. PDM. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	PumpCom	490
مدل آنالیزی جریان برای تخمین میزان افت آب چاه، سرعت پمپاژ، و فاصله چاههای تغذیه آب های زیر زمینی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی، مدیریت منابع آب و پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pumpit.htm دریافت نمود. منبع: 279	PUMPIT ***	491

بسته نرم افزاری دارای سه متد آنالیز داده های تست پمپ. JACOBFIT,Distance,Recovery. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pumptest.htm> دریافت نمود. منبع: 280

PUMPTEST
** 492

Q

مدل تحت ویندوز شبیه سازی کیفیت و کمیت Watershed در حالت ممتد. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&product_id=127&products_id=127&http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&product_id=127&products_id=127) دریافت نمود. منبع: 153

QHM
***, * 493

حل مسائل شبکه های عصبی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس ریاضی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Qnet 97
** 494

مدل مترقی Stream Water Quality که کاربرد آن در Well mixed, dendritic streams می باشد. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=198 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=198 موجود است.

QUAL2E
* 495

مدل آنالیز Uncertainty بر روی کیفیت آب. این برنامه یک ورژن از Qual2E است که امکان انجام آنالیز Uncertainty را هم دارا می باشد. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&product_id=160&products_id=160) دریافت نمود.

QUAL2EU
** 496

ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:
http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 166

497 Quick
Solosions
for Neural
Network
ری. Qnet.

R

یک مدل اختلاف محدود برای حل معادله جریان متغیر زمانی رادیال افقی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در
 دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
<http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/radflow.htm> دریافت نمود. منبع: 281

498 RADFlow
*

یک پیش پردازنده برای حل مسائل اکسیسیمتری در Modflow. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در
 دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 328

499 RADMod
*

500 RAFTS
**
نرم افزاری routing سیلاب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد.

نرم افزار پیشرفته ای جهت طراحی سیستم های آبیاری و انجام محاسبات و پیش بینی های لازم. سیستم عامل این برنامه
 Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
<http://www.irrigation-design.com> / دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:
<http://www.irrigation-design.com/downloads.htm> موجود است.

501 RainMaker

مدل سه بعدی انتقال محلول Random Walk. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی
 کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:
<http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/rand3d.htm> دریافت نمود. منبع: 282

502 RAND3D
*

<p>تکنیک های ابتدایی Random Walk برای مدلسازی انتقال جرم در آب های زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/rw85.htm دریافت نمود. منبع: 283</p>	<p>Random Walk *</p> <p>503</p>
<p>مجموعه 6 نرم افزار TRANS, CURV, RORA, PART و Sream است برای تعیین میزان افت سطح آبهای زیرزمینی به خاطر تخلیه و مصرف. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 167</p>	<p>RECESS ***</p> <p>504</p>
<p>برنامه ای برای تخمین transmissivity از داده های تست پمپ time-residual drawdown. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/pumptest.htm دریافت نمود. منبع: 284</p>	<p>Recovery **</p> <p>505</p>
<p>محاسبه تبخیر و تعرق و میزان آب مورد نیاز آبیاری. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>REF-ET ***</p> <p>506</p>
<p>یکی از زیرمجموعه های SMADA است که در محاسبات هیدرولوژیک کارایی دارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Regress ***</p> <p>507</p>
<p>برنامه آنالیز و یافتن منحنی های داده های آماری است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Regression Analyzer ***, **</p> <p>508</p>

<p>راه حلی برای نظارت بر میرایی طبیعی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34&sessid=94a415c9b6af33f4e7863b1a0e24f3c3&products_id=162 دریافت نمود. منبع: 136</p>	<p>Remediation Toolkit *** ** 509</p>
<p>انجام محاسبات پارامترهای هیدروگراف ورودی و خروجی به مخزن ذخیره آب. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: Reservoir Routing است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Resrvr ** 510</p>
<p>یک مدل نیمه آنالیزی از انتقال محلول های دو بعدی که الگوی streamline در آکوئیفیر مشخص می کند این برنامه از زیرمجموعه AGU-10 می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Fortran است. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm دریافت نمود.</p>	<p>RESSQ ** 511</p>
<p>جهت تعیین پارامترهای Soil-Water retention curve و تعیین هدایت هیدرولیکی خاک غیر اشباع و محاسبه معادلات مربوطه. این برنامه برای آنالیز function های هدایت هیدرولیکی water retention soil به کار می آید. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، خاکشناسی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/retc.htm دریافت نمود. منبع: 320</p>	<p>RETC *** 512</p>
<p>بخشی از بسته نرم افزاری CAHH می باشد که به طور خاص برای مهندسين زهکشی طراحی گشته است. این برنامه پیش نیاز برخی دیگر نرم افزارهای طراحی سیستم های زهکشی می باشد که داده های ورودی آنها باید در نرم افزار RIMS جمع آوری گردد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>RIMS *** 513</p>

مدلسازی Vadoze Zone مهاجرت آلاینده های آغشته به فاضلاب های روغنی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 321

RITZ
*

514

یک نرم افزار پیشرفته مدلسازی رودخانه است که امکانات AutoCAD را نیز دارا می باشد و امکان بهره گیری از داده های نرم افزار های Hec-Ras و HEC-2 vh را نیز داراست. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/rivercad_overview.html دریافت نمود. منبع: 75

RiverCAD
***,**

515

یکی از بهترین نرم افزارهای stream restoration می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، هیدرولیک انهار و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scientificsoftwaregroup.com/pages/product_info.php?products_id=179 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scientificsoftwaregroup.com/pages/download_center.php موجود است. منبع: 124

RiverMorph
***,**

516

یک بسته نرم افزاری از مدل های هیدرودینامیک و کیفیت آب است. این بسته شامل نرم افزارهای RMAPLT و RMA2, RMA10, RMA11, RMAGen می گردد. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html> دریافت نمود. منبع: 53

RMA
***,**

517

جامع ترین مدل اجزای محدود سه بعدی شبیه سازی هیدرودینامیک stratified است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.bossintl.com/html/rma10-overview.html> دریافت نمود. منبع: 54

RMA10
**

518

یکی از مدل های اجزای محدود قوی برای شبیه سازی یک، دو و سه بعدی کیفیت آب می باشد. این نرم افزار در دروس

RMA11
**

519

مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/rma11-overview.html دریافت نمود. منبع: 55		
یکی از زیرمجموعه های RMA است که قویترین مدل اجزای محدود یک، دو و سه بعدی شبیه سازی کیفیت آب به شمار می آید. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/rma2-overview.html دریافت نمود. منبع: 56	RMA2 **	520
قوی ترین file generator برای RMA2, RMA10 و RMA11. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/rmagen-overview.html دریافت نمود. منبع: 57	RMAGEN **	521
پیشرفته ترین مدل برای ایجاد vector display های سرعت و time history و کانتور برای مدل اجزای محدود RMA. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/rmaplt-overview.html دریافت نمود. منبع: 58	RMAPLT ***	522
یک plug-in برای AutoCAD که جهت طراحی سیستم های مدلسازی رودخانه ای کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=124 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=124 موجود است.	RMS ***	523
جهت تهیه نقشه و لوگ زمین شناسی در طراحی ها. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه (RockWare (USA می باشد. منبع: 181	RockWorks ***	524
یک مدل منحنی نا به جای پسرفت جهت تخمین میزان تغذیه آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/ogw/rora/ دریافت نمود. ضمناً	RORA *	525

یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/ogw/rora/ موجود است.		
نرم افزاری routing سیلاب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد.	RORB **	526
انجام محاسبات پارامترهای هیدروگراف ورودی و خروجی به مخزن ذخیره آب. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: Reservoir Routing است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Rotec **	527
جهت ترسیم هیدروگراف آب ورودی به حوضه با استفاده از داده ها ورودی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	ROUTE **	528
نرم افزار کمکی برای MatLab جهت محاسبه میزان رواناب. نام کامل این برنامه: The Rainfall-Runoff Modelling Toolbox است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://ewre-www.cv.ic.ac.uk/software/default.htm دریافت نمود. منبع: 2	RRMT **	529
این برنامه یکی از زیر مجموعه های AGU-10 جهت انجام برخی محاسبات آبهای زیرزمینی می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm دریافت نمود.	RT *	530
یک مدل انفعالی مهاجرت آلاینده ها در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 304	RT3D *	531
مدلی جهت محاسبه انتقال های چندجزئی انفعالی در مواد متخلخل ناهمگن با درجه اشباع متغیر. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و خاکشناسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#R-UNSAT دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://nj.usgs.gov/toxics/models.html#R-UNSAT موجود است.	R-UNSAT **	532
جهت برآورد و محاسبه فرسایش آبی در ایران. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت	RUSLE *** ** ,	533

منابع آب، هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://bioengr.ag.utk.edu/rusle2/tutorial.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://bioengr.ag.utk.edu/rusle2/download.htm> موجود است.

ورژن آنالیزی متد Random Walk برای بررسی انتقال جرم در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/rwh.htm> دریافت نمود. منبع: 285

RWH
*

534

S

برنامه محاسبه مناطق سرایشی (Slope-Area Computation Program). سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/sac.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/sac.html> موجود است.

SAC
**

535

یک ابزار پیشرفته آنالیز خط لوله. این نرم افزار در دروس طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=331 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=331 موجود است.

SAGE Profile
**

536

برنامه پیشرفته ای جهت محاسبه انواع پارامترهای رطوبتی خاک از قبیل رطوبت خاک، تبخیر و تعرق خاک، شوری خاک و ... با استفاده از داده های هواشناسی و داده های آبیاری و داده های مشخصات خاک و مشخصات گیاه که در فایل های Excel ذخیره شده اند. طرز کار این برنامه نسبتاً سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی،

Salt Med
*** ** *

537

آبیاری و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

جهت محاسبه شوری خاک « آبهای زیرزمینی» آب زهکشی» عمق ایستابی سطح آب آبخان» شرایط هیدرولوژیک زهکشی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، آبهای زیرزمینی و آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SaltMod
*** 538

نرم افزاری که سائز و تناوب نمونه برداری های لازم جهت موضوعات نظارت بر کیفیت آب را تخمین می زند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه EPA می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

Sample Size
Estimator ** 539

<http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgi-bin/leaving.pl?url=http://www.epa.gov/earth1r6/6wq/ecopro/watershd/monitrng/qappsprt/sampling.htm> موجود است.

نرم افزاری است جهت انجام بررسی ها و اعمال فرمول های علمی روی داده برداری های آماری و تعیین معنی دار بودن یا نبودن آمارها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس طرح آزمایشات کشاورزی و پروژه کاربرد دارد.

SAS
*** ** 540

جهت آنالیز واکنش های دیامیک ساختمان خاک. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=82 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=82 موجود است.

SASSI 2000 541

آنالیز کامپیوتری داده های تست آکوئيفر. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Satem
** 542

محاسبه پارامترهای بیلان آبی یک منطقه با ماههای هجری شمسی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در

SB
*** ** 543

دروس آبیاری، هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

برنامه ویرایش و ترسیم نمودارهای هیدرولیکی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=935 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=935 موجود است.

Schematic Package

544

ترسیم هیدروگراف رواناب با استفاده از داده های ورودی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SCSCN
**
545

یک نرم افزار پیشرفته و بسیار محبوب جهت رسم نقشه های توپوگرافیک از روی داده های مختصات سه گانه نقاط. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.irangeomatic.net/sdrmap/sdrmap.htm> دریافت نمود. منبع: 178

SDR-Map
***, **
546

جهت شبیه سازی سه بعدی جریان های آب زیرزمینی با غلظت متغیر. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/ogw/seawat> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/ogw/seawat> موجود است.

SeaWat

547

ر.ک. SeaWat. **SeaWat-2000** 548

محاسبه میزان تخلیه رسوب رودخانه. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

SEDDISCH

549

<http://water.usgs.gov/software/seddisch.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/seddisch.html> موجود است.

محاسبه آماری سایز ذرات معلق در رسوبات رودخانه ای. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://water.usgs.gov/software/sedsize.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/sedsize.html> موجود است.

SedSize
** 550

این نرم افزار از بسته نرم افزاری Geo-Slope نوشته شده می باشد. این نرم افزار با استفاده از روش اجزای محدود جریان آب های زیرزمینی و مسائل فشار آب منفذی را در محیط های متخلخل از قبیل خاک و سنگ تحلیل می کند. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، آبهای زیرزمینی و مکانیک خاک کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Pascal است. تولید کننده این برنامه دانشگاه ساساچوان از کشور کانادا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.geo-slope.com/products/geostudio/seepw2004.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.geo-slope.com/downloads/downloadgeostudio.aspx> موجود است. منبع: 202

Seep/W
*** ** 551

یک مدل دو بعدی اجزای محدود جهت شبیه سازی جریان در Profile model های آرتزین و آزاد یا برای مدل های areal confined. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 305

Seep2D
** 552

برای Visualize کردن میرایی طبیعی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Sequence
*** * 553

جهت بررسی اثرات بلند مدت آلاینده های شیمیایی و روند مهاجرت آنها در محیط اشباع و آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.Scisoftware.com> دریافت نمود. منبع: 198

SESoil
*** ** 554

یک مدل قوی شبیه سازی روند مهاجرت آلاینده ها در آبهای زیرزمینی که نرم افزارهای Sesoil,AT123D و BioScreen را هم پشتیبانی می کند. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/seview_overview.html دریافت نمود. منبع: 76	Seview ***,**	555
جهت طراحی شبکه های Sewer Networks با 800 لوله. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Technological University Michigan می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Sewer *	556
برنامه مدلسازی مجاری بهداشتی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=191 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=191 موجود است.	SewerCAD *	557
یک مدل اجرای محدود عددی شبه سه بعدی جهت شبیه سازی جریان آبهای خالص و شور که در سیستم های آکوئیفر های زیرزمینی به فاصله ای اندک از یکدیگر قرار دارند. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/sharp.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/sharp.html موجود است.	Sharp ***	558
پیش بینی جذر و مد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: پیش بینی جذر و مداست. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	SHM *	559
یک user-interface گرافیکی برای مدل های آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع	ShowFlow Modeling	560

<p>آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=336 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=336 موجود است.</p>	***
<p>یک برنامه تست آکوئيفر با طرز کاری آسان جهت تست Single-well های پمپدار. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ، هیدرولیک و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=337 دریافت نمود.</p>	Single Well Solution 561 ***
<p>بمنظور شبیه سازی هیدرولیکی سیستم های آبیاری سطحی ، اعم از نشتی (فارو)، نواری و کرتی در حالت های انتها باز یا انتها بسته (Cut Back) تهیه شده و شامل راه حل های هیدرودینامیکی ، معادلات پیوستگی و مومنتم می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Model Surface Irrigation Simulation است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولیک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه IRRIGATON ENGRG (USA BIOLOGICAL AND) می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 194</p>	SIRMod 562 *** **
<p>مدل تحلیل های هیدرولوژیک و هیدرولیک بارش، رواناب و طراحی سرریز سدها در حوضه های آبخیز سدها. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار، هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-sites.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-sites.html موجود است.</p>	SITES 563 ***
<p>جهت محاسبه هدایت هیدرولیکی مواد غیر یکپارچه. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-sites.html دریافت نمود.</p>	SizePerm 564 *

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=289 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=289 موجود است.</p>	
<p>از یک سری نرم افزار قدرتمند و خودکار به منظور برداشت و کار با اطلاعات GPS از قبیل پردازشهای ثانوی (Post Processing) و اندازه گیریهای real-time تشکیل شده است. محصولی از کمپانی Leica برای ورود، مدیریت و پردازش اطلاعات، سرشکنی شبکه، تبدیلات و صدور اط این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Leica می باشد. منبع: 122</p>	<p>Ski-Pro ***,** 565</p>
<p>ورژن تک لایه مدل MLAEM/2 است یک مدل Analytic Element می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Single Layer Analytic Element Model است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/slaem.htm دریافت نمود. منبع: 286</p>	<p>SLAEM * 566</p>
<p>یک برنامه گرافیکی برای تعیین میزان هدایت هیدرولیکی با آنالیز تست Slug بر اساس متد Cooper, Bredehoeft and Papadopoulos et al است. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/slugc.htm دریافت نمود. منبع: 287</p>	<p>SlugC * 567</p>
<p>یک برنامه محاسبه هدایت هیدرولیکی بر اساس تست Slug. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/slugt.htm دریافت نمود. منبع: 288</p>	<p>SlugT * 568</p>
<p>زیر مجموعه اصلی بسته SMADA است که جهت انجام محاسبات بارش «رواناب» هیدروگراف و... به کار می رود. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی</p>	<p>SMADA *** 569</p>

شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

یک نرم افزار هیدرولوژی است که به وسیله آن می توانیم پارامترهایی از قبیل محاسبه زمان تمرکز از طریق فرمول های ایزارد، کربای، کریچ، کینماتیک، نیروی هوانوردی فدرال و برانسبی ویلیامز را محاسبه نماییم و همچنین کار محاسبه توزیع و رگرسیون را نیز انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SMADA
***,*
570

محاسبه روند سیلاب های مخرب سد. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Simplified Dam Break است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SMPDBK
*
571

برای مدلسازی دوبعدی جریان آبهای سطحی در رودخانه ها و... سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Surface-water Modelling System است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه (US Army (DOD & Brigham Young University از کشور آمریکا می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/sms_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/SMS.html> موجود است. منبع: 77

SMS
***,**
572

یک مدل آنالیزی برای محاسبه هدایت هیدرولیکی در حالت غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه M.Th. van Genuchten (Princeton University) می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/sohyp.htm> دریافت نمود. منبع: 289

SOHYP
**
573

تخمین property های هیدرولیک خاک با استفاده از آنالیز غیر خطی least-square. سیستم عامل این برنامه Dos است.

SOIL
*
574

این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/soil.htm دریافت نمود. منبع: 290	
ر.ک. SWAT سیستم عامل این برنامه Windows است.	Soil & Water Assessment Tool 575
برای رسم منحنی Soil Loggin با امکانات گرافیکی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک، آبیاری و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Soil Log *** *
جهت محاسبه بیلان آب در خاک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Excel است. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.unep.org/DEWA/downloads/soil_moisture_budget.xls موجود است.	Soil Moisture Budget *** *
این برنامه با یک طرز کار بسیار ساده درصد شن، ماسه و رس موجود در خاک را پرسیده و از روی مثلث معروف بافت خاک، بافت آن را تعیین می نماید. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک و خاکشناسی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Mahmud Shabanput-Tarbiat Modarres Univ. می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Soil Texture *** **
ر.ک. SWC اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html دریافت نمود.	Soil Water 579
یک کتاب درسی مکانیک خاک است طراحی شده در دانشگاه یوتای آمریکا. این کتاب در قالب PDF و قابل دانلود است. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://geotech.uta.edu/software/sw.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	SoilMechBook * 580

<http://geo.verruijt.net/software/GrondMechBoek.pdf> موجود است. منبع: 5

نرم افزار نسبتاً پیشرفته ای جهت رسم نمودار SoilWaterCharacteristics از روی اطلاعاتی دقیقی که از کاربر می گیرد به علاوه تخمین نوع خاک از روی درصد شن و ماسه و رس آن و مثلث معروف نوع خاک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری، هیدرولوژی و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SoilWater
,
581

تعداد تمرین و تست تعاملی به همراه کمی آموزش درس مکانیک خاک. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه State Univ Utah. از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> موجود است. منبع: 6

SOLMEX
*
582

این برنامه یک بسته نرم افزاری شامل 5 برنامه است که شامل راه حل های آنالیزی معادله انتقال advective-dispersive می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/solute.htm> دریافت نمود. منبع: 291

Solute
*
583

برنامه ای جهت مدلسازی سه بعدی انتقال محلول بر مبنای بهترین راه حل های آنالیزی موجود. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=292 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=292 و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است.

SoluTrans

584

محاسبه ضریب زبری مانینگ برای مقاطع ذوزنقه ای. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس

SolvMann
**
585

هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 237

یک ابزار آنالیزی قوی که به طراحان سیستم آبیاری این امکان را می دهد که طراحی آب پاش های خود را ارزیابی و با هم مقایسه نمایند. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Sprinkler Profile And Coverage Evaluation است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://cati.csufresno.edu/cit/software> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://cati.csufresno.edu/cit/good/spacedemo.asp> موجود است. منبع: 1

SPACE Pro
** 586

رک Analyst ArcView GIS Spatial SPAN2a 587

نرم افزار محاسبه بودجه آبی مورد نیاز زمین های کشاورزی «مخازن ذخیره آب و باطلاق ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/wetlands-drainage/spaw_inst.exe موجود است.

SPAW
** 588

تعیین بهترین نوع آبیاری زمین های کشاورزی جهت حصول بهترین بازده. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/CCE-non_Models/USWCL-SRFR-Package.exe موجود است.

SPFR
** 589

شبیه سازی آبیاری بارانی. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: Sprinkler Irrigation System است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

SPIS
* 590

نرم افزار طراحی سیستم های آبیاری تحت فشار. م افزار مذکور وضعیت موجود و طراحی آینده را از لحاظ کلیه عوامل تشکیل دهنده سیستم از قبیل فشار و تخلیه را شبیه سازی می نماید. این برنامه همچنین قابلیت ترسیم نقشه سیستم و محاسبه فشار و

SPRINKMOD
** 591

<p>تخلیه را در لوله های فرعی و اص این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. منبع: 199</p>	
<p>یک سری API ها و برنامه های Java برای مدیریت و کنترل سیستم های آب پاش. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.engvista.com/?product=Sprinko دریافت نمود.</p>	<p>SPRINKO ** 592</p>
<p>یک برنامه انجام محاسبات هیدرولوژیک. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>SPSS * 593</p>
<p>آنالیز سپری های سازه های آبی در خاک های Layered. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://geotech.uta.edu/software/sw.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://geo.verruijt.net/software/SPW.zip موجود است. منبع: 7</p>	<p>SPW * 594</p>
<p>یک مدل ریاضی یک بعدی برای شبیه سازی آبیاری سطحی. فرض این مدل بر این است که تمام پارامترها فقط بسته به فاصله نسبت به inlet و زمان تغییر می کنند. این برنامه یک مدل تحت داس است اما نصب آن با Interface ویندوز صوت می گیرد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه US. Water Conservation Laboratory می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>SRFR * 595</p>
<p>برای ارزیابی انتقال محلول در محیط های متخلخل با استفاده از راه حل های آنالیزی معادله convection-dispersion. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Studio of ANalytical MODEls است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/stanmod.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت</p>	<p>STANMOD * 596</p>

دانلود رایگان بر روی سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/stanmod.zip> موجود است.
منبع: 17

آنالیز stability factor در یک slope در خاک های ناهمگون با استفاده از متد Bishop. این نرم افزار در دروس مکانیک خاک کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Utah State Univ. از کشور آمریکا می باشد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://geotech.uta.edu/software/sw.htm> موجود است. منبع: 8

597
STB
*

یک نرم افزار طراحی شده مخصوص Step Drawdown. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب، پمپها و ایستگاه های پمپاژ و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 150

598
StepMaster
*** **

بانک داده Soil Transport و Fate و یک بانک داده حاوی اطلاعاتی درباره عملکرد ارگانیزم ها و برخی مواد شیمیایی در خاک. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Soil Transport and Fate Database است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.epa.gov/ada/csmodeldescr.html#STF> دریافت نمود. منبع: 322

599
STF
*

برنامه مدلسازی فرایند احیای آب جهت طراحی و بهینه سازی گیاهان تصفیه آب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=121 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=121 موجود است.

600
STOAT
*

جهت طراحی و مدلسازی شبکه های جمع آوری فاضلاب سطحی و زیرزمینی. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب

601
Storm &
Survey

<p>کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=69 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=69 موجود است. منبع: 102</p>	<p>SelectCAD *</p>
<p>جهت رسم هیدروگراف سطح آب دریا و امواج با امکان دخیل نمودن شرایط جزر و مد در محاسبات. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 238</p>	<p>Storm Hydrograph ***</p> <p>602</p>
<p>برنامه مدلسازی مجاری جریان. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=192 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=192 موجود است.</p>	<p>StormCAD *</p> <p>603</p>
<p>قویترین، پیشرفته ترین و جامع ترین بسته نرم افزاری مدلسازی آب و فاضلاب موجود می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک، مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/stormnet-overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/StormNET+Builder.html موجود است. منبع: 78</p>	<p>StormNet Builder ***, **</p> <p>604</p>
<p>برای شبیه سازی هیدروگراف های بارندگی-رواناب در نواحی شهری و غیر شهری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/stormshed_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/StormSHED.html موجود است.</p>	<p>Stormshed ***</p> <p>605</p>

است.		
ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:	Stormshed	606
http://www.bossintl.com/products/download/item/StormSHED.html موجود است.		
نرم افزاری است جهت رسم نقشه چاه یا drillhole. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.goldensoftware.com/demo.shtml و http://www.bossintl.com/products/download/item/Strater.html موجود است.	Strater **	607
یک مدل (Finite-Element (HFE Hermitian) یک بعدی می باشد برای شبیه سازی حرکت همزمان آب و محلول در یک پروفایل خاک heterogeneous. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/sumatra.htm دریافت نمود. منبع: 18	SUMATRA-1 *	608
یک برنامه interactive screening-level برای تخمین soil-cleanup levels. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/summers.htm دریافت نمود. منبع: 19	SUMMERS *	609
یک برنامه با طرزکاری ساده برای آنالیز slugtest. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=66&ssid=71c1bc0d8945330cbbc0bafea90799ca دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 151	Super Slug *** **	610
نرم افزاری جهت انجام محاسبات عددی آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.tu-	Surf **	611

<p>dresden.de/fghhihm/export/en/dbihm_frame.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.tu-dresden.de/fghhihm/export/en/dbihm_frame.html موجود است.</p>	
<p>یک بسته نرم افزاری جهت انجام محاسبات مختلف هیدرولوژیک. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	<p>Surface Water Utilities ** 612</p>
<p>نرم افزاری است تحت ویندوز جهت رسم نقشه های توپوگرافیک به صورت دو بعدی کانتوری یا WireFrame های سه بعدی از روی داده های مختصات سه گانه نقشه برداری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 6 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.goldensoftware.com/demo.shtml و http://www.bossintl.com/products/download/item/Surfer.html موجود است.</p>	<p>Surfer ***, ***, ** 613</p>
<p>برای وارد کردن اطلاعات کتابچه های الکترونیک داده برداری سر زمین (Electronic Field Books EFB) و داده های مکانیابی جهانی (Geographical Positioning System GPS) در محیط اتوكد. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=68 دریافت نمود. منبع: 103</p>	<p>Survey SelectCAD ***,* 614</p>
<p>یک کد دو بعدی اجزای محدود جهت شبیه سازی انتقال سیال و محلول و انرژی در محیط های با غلظت متغیر یا ثابت و اشباع یا غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/sutra.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/sutra.html موجود است. منبع: 329</p>	<p>SUTRA *** ** 615</p>
<p>یک پیش پردازنده و پس پردازنده برای ترسیم نمودارهای مربوط به داده های ورودی به SUTRA و خروجی از Argus ONE. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 330</p>	<p>SUTRA-GUI *** 616</p>

<p>یک ورژن از SUTRA جهت شبیه سازی انتقال حرارت و محلول های متعدد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/SutraMS/SutraMS.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/SutraMS/SutraMS.html موجود است.</p>	<p>SUTRA-MS * 617</p>
<p>یکی از ابزارهای قدرتمند اجزای محدود مدلسازی آبهای زیرزمینی . این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=97&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php135 موجود است. منبع:</p>	<p>SVFlux 2D/3D ***, 618</p>
<p>یکی از نرم افزارهای قوی اجزای محدود انتقال حرارت می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_36&sessid=333359a2c444768a6b910aaefbb98d2&products_id=186 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php139 موجود است. منبع:</p>	<p>SVHeat 2D/3D ***, 619</p>
<p>یک مدل اختلاف محدود transient یک بعدی است برای شبیه سازی نواحی غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه DOS است. نام کامل این برنامه: Soil Water and CROP production model است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swacrop.htm دریافت نمود. منبع: 20</p>	<p>SWACROP * 620</p>
<p>یک کد سه بعدی اختلاف محدود برای شبیه سازی جریان آب و یک immiscible nonaqueous phase تحت شرایط اشباع و غیر اشباع نزدیک به سطح. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد.</p>	<p>SWANFlow *** 621</p>

اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:		
<p>http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swanflow.htm دریافت نمود. منبع: 21</p> <p>نرم افزاری است جهت ذخیره و نمایش پارامترهای بیلان آبی یک منطقه. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.</p>	Swap *	622
<p>مدل ارزیابی مدیریت اراضی بر منابع آب و خاک حوضه های آبخیز. نام کامل این برنامه: Water Assessment & Soil Tool است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.brc.tamus.edu/swat/index.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.brc.tamus.edu/swat/index.html موجود است.</p>	SWAT ***	623
<p>مدل انفعالی مثلث رطوبت خاک. این برنامه یک جزء خود اتکا از مدل SPAW می باشد که امکان سنجش رطوبت خاک را با توجه به بافت آن به ما می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Soil Water Characteristics است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirr/irrig-mgt-models.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/water_mgt/Soil-Water/Extracting-Zip/SoilWater.exe موجود است.</p>	SWC **	624
<p>یک کد سه بعدی اجزای محدود برای آنالیز تجاوز آب دریا به آبخان های ساحلی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swicha.htm دریافت نمود. منبع: 22</p>	SWICHA ***,*	625
<p>مدل شبیه سازی انتقال آب، حرارت و رادیونوکلاید ها در جریان های زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_37 دریافت</p>	SWIFT ***	626

نمود. منبع: 140

یک کد سه بعدی برای انتقال آلودگی، حرارت و coupled flow. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=300 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=300 موجود است.

Swift for Windows
627
*** **

یک مدل کاملاً transient سه بعدی جریان و انتقال سیال، گرما، املاح و زنجیره radionuclide در محیط های متخلخل ژئولوژیک. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swift.htm> دریافت نمود.
منبع: 23

SWIFT-98
628

جهت طراحی کانال ها و زهکش ها برای مدیریت سیلاب در مناطق شهری. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در درس اصول زهکشی، هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.epa.gov/ednrmrl/swmm/epaswmm5_manual.pdf دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.epa.gov/ednrmrl/swmm/epaswmm5_setup.exe موجود است.

SWMM
629

جهت شبیه سازی جریان و انتقال محلول در محیط های با درجه انتقال متغیر. این نرم افزار در درس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/hydrus2d.htm> دریافت نمود.

SWMS_2D
630
*

یک بسته نرم افزاری جهت مدیریت ضایعات جامد. این نرم افزار در درس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

SWPlan
631
*

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=57 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=57 و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است.</p>	
<p>تعیین Community Metabolism Primary Productivity and در نهرها و دریاچه هایی که در آنها از اندازه گیری رژیم اکسیژن استفاده شده است. سیستم عامل این برنامه DOS است. منبع: 323</p>	<p>SWPROD *</p> <p>632</p>
<p>اطلاعات آماری آبهای سطحی. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Surface-Water Statistic است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/swstat.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/swstat.html موجود است.</p>	<p>SWSTAT *</p> <p>633</p>
<h1 style="color: blue;">I</h1>	
<p>یک مجموعه از کدها و برنامه های طراحی شده جهت بررسی هیدرودینامیک های چند بعدی در نهارها و مخازن. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. منبع: 331</p>	<p>Tabs-MD *</p> <p>634</p>
<p>یک مجموعه کد جهت شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی و انتقال مواد شیمیایی در نواحی اشباع و نواحی variably saturated. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/target.htm دریافت نمود. منبع: 24</p>	<p>TARGET *</p> <p>635</p>
<p>نرم افزار انجام محاسبات تسطیح در نقشه برداری. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان</p>	<p>Tastih **</p> <p>636</p>

یافت.

یکی از زیرمجموعه های SMADA است که کار محاسبه زمان تمرکز حوضه را انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Calculator Time of Concentration است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

TC Calc
*** 637

جهت ارزیابی solution های انتقال محلول آنالیزی دو بعدی شامل Convection, Dispersion و Decay (در منشاء و در آکوئیفیر. این برنامه از زیرمجموعه های AGU-10 می باشد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/agu10.htm> دریافت نمود.

TDAST
*** 638

یک برنامه بانک داده ای طراحی شده جهت متخصصین و مدیران محیط زیست که به گردآوری و پردازش داده های شیمیایی، زمین شناسی و spatial یک یا چند سایت نیاز دارند. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html دریافت نمود. منبع: 66

TerraBase
*** 639

این نرم افزار که به همراه برنامه SDRMap عرضه می شود قادر است تصاویر گرافیکی و انیمیشن های بسیار زیبایی را از job های ایجاد شده با SDRMap تهیه کند. فقط کافیست job خود را با فرمت این برنامه ذخیره کنید سپس از امکانات این برنامه لذت ببرید. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. منبع: 179

Terragen
*** ** 640

یک بسته نرم افزاری کارهای مختلف نقشه برداری و نقشه کشی. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=158 دریافت نمود. منبع: 104

Terrain Tools
*** 641

یک بسته نرم افزاری پیشرفته برای داده برداری دوربینی و الکترونیکی. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و

Terrain
ToolsTM-3D 642

تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=423 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=423 موجود است. منبع: 105

یک بسته نرم افزاری نقشه برداری پیشرفته مناسب برای کسانی که به سیستم GPS آشنایی نداشته و داده برداری دوربینی انجام می دهد. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=424 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=424 موجود است. منبع: 106

یک بسته نرم افزاری کامل برای انواع فعالیت های نقشه برداری و نقشه کشی. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=150 دریافت نمود. منبع: 107

تخمین component های سرعت در فضای سه بعدی از روی داده های hydraulic head. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tetra.htm> دریافت نمود. منبع: 25

یک ابزار دقیق جهت حل مسائل جریان های زیرزمینی غیر آرتزین در دو بعد. نام کامل این برنامه: Tool for Exact problems Analytic Solution of 2D unconfined ground-water است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Munich Univ. & University of Technology Dresden of Technology می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=150; دریافت نمود.

Edition
***Terrain
ToolsTM-
Survey
Edition
*** , *

643

TERRAModel
*** , *

644

TETRA
*

645

TEXAS 2D

646

ر.ک. Soil Texture.	Texture	647
یک برنامه کامپیوتری برای تخمین transmissivity از روی داده های ظرفیت. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tguess.htm دریافت نمود. منبع: 26	TGUESS *	648
جهت تعیین transmissivity و ضریب ذخیره در تست پمپ. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/thcvfit.htm دریافت نمود. منبع: 27	THCVFIT **	649
برای پیدا کردن بهترین مقدار برای ضریب ذخیره از روی داده های تست آکوئیفیر. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/theisfit.htm دریافت نمود. منبع: 28	THEISFIT **	650
یک مدل تحلیلی برای محاسبه افت سطح آب یا buildup در نواحی piezometric head بر اساس نتایج ترکیبی داده های برداشت شده از حداکثر 100 چاه. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/thwells.htm دریافت نمود. منبع: 29	THWELLS *	651
یک مدل Culvert and Storm Drain برای طراحی پروژه های زهکشی. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://stormwater.ci.lubbock.tx.us/Drainage%20Criteria%20Manual/chapter_3.htm دریافت نمود. منبع: 9	THYSYS **	652
برای تخمین هدایت هیدرولیکی از تست چاه منفرد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	TIMELAG *	653

<p>http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/timelag.htm دریافت نمود. منبع: 30</p> <p>جهت مدلسازی بارش-رواناب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.es.lancs.ac.uk/hfdg/topmodel.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.es.lancs.ac.uk/hfdg/topmodel.html موجود است.</p>	<p>TOPModel **</p> <p>654</p>
<p>مدل کامپیوتری جهت شبیه سازی و دادن نمای بصری به جریان آبهای زیرزمینی و انتقال ذرات معلق سیال در دو بعد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/tdpf/tdpf.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/tdpf/tdpf.html موجود است.</p>	<p>TopoDrive **</p> <p>655</p>
<p>آنالیز پارامترهای ذخیره ای مخازن. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr19.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr19.html موجود است.</p>	<p>TR-19 **</p> <p>656</p>
<p>مدل فرموله کردن پروژه های هیدرولوژیک. این نرم افزار و HEC-1 از جمله محبوب ترین نرم افزارهای رایگان علوم هیدرولوژیک شناخته شده اند. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-wintr20.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/hydrology_hydraulics/WinTR20/wintr20_inst.exe و http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr20.html موجود است.</p>	<p>TR-20 ***,***,*</p> <p>657</p>

نرم افزار TR-55 برای محاسبه حجم سیلاب، دبی نقطه اوج، هیدروگراف واحد و حجم ذخیره مورد نیاز جهت مخازن تهیه شده است. این نرم افزار برای حوزه های کوچک به ویژه حوزه های شهری کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از

TR-55
*** **

658

آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models.html> و <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr55.html> موجود است. منبع: 200

مدل محاسبه پروفای های سطح آب که نسخه جدیدتر و executable آن با نام WSP2 عرضه شده است. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد.

TR-61

659

تعیین مسیر سیلاب. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr64.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr64.html> موجود است.

TR-64
**

660

مدل ساده سازی فرایند مسیریابی فرار آب از سد. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr66.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-tr66.html> موجود است.

TR-66
**

661

یک کد دو بعدی اجزای محدود برای شبیه سازی جریان آبهای زیرزمینی و محلول ها در مواد متخلخل. سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Water Table TRANsport in FRActured Porous media with boundary conditions است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/trafrap.htm> دریافت نمود. منبع: 31

TRAFRAP-
WT
*

662

این برنامه از یک تکنیک least-square fitting استفاده می کند تا بهترین مقدار را برای ضریب ذخیره، transmissivity، ضریب leakage و pearmeability آکوئيفر از روی داده های تست پمپ تخمین بزند. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tssleak.htm دریافت نمود. منبع: 32	TSSLEAK *	663
شیشه سازی یک بعدی و دو بعدی هیدرودینامیکی سیلاب و Tide. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_60 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 157	TUFlow *** **	664
برنامه مدلسازی دو بعدی جریان. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=293 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=293 موجود است.	TWODAN ***	665
<u>U</u>		
آنالیز عناصر محدود روی مجاری باز و بسته. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه - Civil Eng. Dept- University of British Columbia- Vancouver, B.C. Canada می باشد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 239	UBC Seep **	666
یک سری کد کامپیوتری جهت مدلسازی معکوس جهانی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای	UCODE	667

<p>زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/software/ucode.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/software/ucode.html موجود است.</p>	*
<p>ماشین حساب هیدرولیکی برای Palm. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=950 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=950 موجود است.</p>	<p>Ulti Calc 668 *</p>
<p>یک مدل انجام تحلیل های Geostatistical Uncertainty Analysis برای جریان آبهای زیرزمینی و انتقال آلاینده ها. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=370 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Full از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=370 موجود است.</p>	<p>UNCERT 669 **</p>
<p>یکی از زیرمجموعه های PLASM جهت شبیه سازی جریان های ناپایدار در آکوئیفیرهای آزاد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 292</p>	<p>UNCPLASM 670 *</p>
<p>نرم افزاری جهت محاسبه پارامترهای خاک چون Void Ration, dry density و درجه اشباع. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس اصول زهکشی، مکانیک خاک و خاکشناسی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=962 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=962 موجود است.</p>	<p>UniPhase 671 *** , *</p>
<p>برای تبدیل 75 نوع واحد متریک متداول در هیدرولوژی آبهای زیرزمینی به واحدهای سیستم انگلیسی و بالعکس. سیستم عامل</p>	<p>Units 672 *** , *</p>

این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

<http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/units.htm> دریافت نمود. منبع: 33

نرم افزاری جهت تبدیل انواع واحدهای جهانی فاصله، دما، حجم، سرعت، زمان، جرم، توان، چگالی، غلظت، فشار و انرژی به یکدیگر. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

<http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود

رایگان بر روی سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgi-bin/leaving.pl?url=http://www.joshmadison.com/software/convert> موجود است.

یک مدل تحقیقاتی بر اساس فرمولاسیون اجزای محدود Hermetian جهت شبیه سازی یک بعدی جریان در مناطق غیر اشباع.

سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار

را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/unsat1.htm> دریافت نمود. منبع: 34

داده های مشخصات هیدرولیکی بیش از 100 ایستگاه. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک

کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

<ftp://ftp.epa.gov/pub/ada/models/unsoda.zip> موجود است. منبع: 297

نرم افزار مدلسازی جریان سیلاب های شهری. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Dr.

Graham Jenkins-Griffith Univ. از کشور استرالیا می باشد.

یک سی دی است شامل نرم افزارهای تولید سازمان فنی و مهندسی ارتش آمریکا که نرم افزارهایی بسیار کاربردی را شامل می

شود. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. منبع: 182

یک مجموعه از نرم افزارهای آبیاری. این نرم افزار در دروس آبیاری و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر

روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

رک. ANALGWST

همان برنامه Basin 2 است. رک. Basin. سیستم عامل این برنامه Windows است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره

Units
Converter
***,*

673

UNSAT1
*

674

UNSODA
*

675

UrbSim
**

676

US Army
Eng. Corps
2004
***,**,*

677

USDA
Software
***,*

678

USGS-SOL

679

USWCA

680

7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	Basin Package	
ر.ک. Border یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	USWCA Border Package	681
ر.ک. SRFR یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.	USWCA SRFR Package	682
یک مدل سه بعدی اختلاف محدود برای بررسی روند مهاجرت جریان و مواد شیمیایی در حالت multi-phase در آبهای زیرزمینی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#STF دریافت نمود. منبع: 87	UTCHEM ***	683
نرم افزارهایی جهت تسهیل آنالیز اطلاعات جغرافیایی در مدل های آبهای زیرزمینی Geological Survey US. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/Utility/Utility.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/Utility/Utility.html موجود است.	Utility PIEs **	684
V		
یک مدل یک بعدی اجزای محدود که معادله ریچارد را برای جریان در نواحی غیر اشباع حل می نماید. این برنامه جزئی از PRZM2 می باشد. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 293	VADOFT *	685
یک مدل اجزای محدود دو بعدی آبهای زیرزمینی که جریان transient یا steady-state آبهای زیرزمینی و روند مهاجرت آلاینده ها را بررسی می نماید. نام کامل این برنامه: (2) Variably Saturated Analysis Model in Two Dimensions است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	VAM2D ***, *	686

دریافت [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638&products_id=57)

نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 134

جهت محاسبه پارامترهای آکوئيفر از طریق داده های تست پمپ با fitting اتوماتیک. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/varq.htm> دریافت نمود. منبع: 35

VARQ
*

687

بسته ای شامل 8 راه حل آنالیزی است جهت بررسی جریان سیال، rock deformation و انتقال محلول در نواحی متخلخل. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/vertpak.htm> دریافت نمود. منبع: 36

VERTPAK-1
*

688

یک مدل سریع و آسان دو بعدی هیدرولوژیک است برای پیش بینی real-time سیلاب و آنالیز watershed-scale runoff. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: [http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_54](http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_54&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536&products_id=181)

Vflo
*** **
,

689

نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 152

رک. Visual Ground Water سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Visual Ground Water است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

V-Ground

690

یک کد نیمه آنالیزی و ماژولار که روند مهاجرت ویروس ها در آبهای زیرزمینی را بررسی می نماید. سیستم عامل این برنامه

VIRALT
*

691

Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/viralt.htm> دریافت نمود. منبع: 37

شبه سازی روند مهاجرت ویروس ها در نواحی غیر اشباع خاک. نام کامل این برنامه: Viral Flow and Transport in the Unsaturated Zone است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/virtus.htm> دریافت نمود. منبع: 38

یک بسته نرم افزاری استاندارد برای مدلسازی حرفه ای و سه بعدی جریان آبهای زیرزمینی و انتقال آلاینده ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Visual ModFlow است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 3 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

یک مدل چندکاره گرافیکی برای مدلسازی جریان آبهای زیرزمینی تک لایه دو بعدی steady-state در آکوئیفرفهای هتروجنیس از طریق روش اجزای آنالیزی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/visualbb.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.groundwater.buffalo.edu/software/software.html> موجود است. منبع: 39

برنامه سه بعدی جهت ویژوال کردن و پویانمایی Site Data و نتایج دیگر مدل ها. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Visual Ground Water است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=13 دریافت نمود.

یک محیط کامل مدلسازی برای ارزیابی و بهینه سازی طراحی های Landfill. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و

VIRTUS
* 692

VisMOF
,,* 693

Visual
BlueBird
*** 694

Visual
GroundWater
*** ** 695

Visual HELP
*** ** 696

مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/visual_help_overview.html دریافت نمود. منبع: 67	Visual Hydro ***	697
سیستم تصمیم سازی آب و فاضلاب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=142 دریافت نمود.		
یک بسته نرم افزاری با طرز کار آسان برای کاربردهای عملی در رسم نمودارهای سه بعدی جریان آبهای زیرزمینی و انتقال آلاینده ها. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=12 دریافت نمود.	Visual ModFlow ***,***,*	698
یک مدل استاندارد صنعتی است برای شبیه سازی سه بعدی جریان آب و آلاینده در آبهای زیرزمینی. این برنامه نسخه پیشرفته تر Modflow می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/visual_modflow_pro_overview.html جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/html/visual_modflow_pro_overview.html موجود است. منبع: 79	Visual ModFlow Pro ***,***,**	699
یک برنامه ساخت جلوه های سه بعدی ثابت و متحرک برای Visual ModFlow. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/vmod_3d_explorer_overview.html دریافت نمود. منبع: 68	Visual ModFlow Pro 3D Explorer ***,***	700
یک ورژن ویژه از نرم افزار PEST که یک بسته تخمین پارامتر غیر خطی می باشد. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه Waterloo Hydrology می باشد. منبع: 294	Visual PEst **	701
به روز ترین نرم افزار گرافیکی تخمین پارامترهای وابسته مدلهاست. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد.	Visual Pest ASP	702

اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:	**	
http://www.bossintl.com/html/visual_pest_asp_overview.html دریافت نمود. منبع: 69		
یک نرم افزار نقشه برداری برای تبدیل داده های الکترونیک یا غیر الکترونیک داده برداری توپوگرافیک به نقشه های توپوگرافیک. این نرم افزار در دروس نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=139 دریافت نمود. منبع: 108	Visual Survey ***,*	703
شبه سازی یک بعدی حرکت آب و مواد شیمیایی در نواحی vadoze. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه CSMoS می باشد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.epa.gov/pub/ada/models/vleach.zip موجود است. منبع: 296	VLeach *	704
ر.ک. VISMOF.	VM	705
ر.ک. VISMOF.	V-Modflo	706
مدلی جهت شبه سازی جریان آب و انتقال انرژی در مواد متخلخل با درجه اشباع های متفاوت. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Unsat/vs2di1.2/index.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Unsat/vs2di1.2/index.html موجود است.	VS2DH **	707
یک بسته نرم افزاری گرافیکی جهت شبه سازی جریان سیال و محلول و انتقال انرژی در مواد متخلخل با درجه اشباع های متفاوت. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Unsat/vs2di1.2/index.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه	VS2DI ***,*	708

Full	از	آن	جهت	دانلود	رایگان	بر	روی	سایت:
								http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Unsat/vs2di1.2/index.html موجود است.
								مدل دو بعدی اختلاف محدود شبیه سازی جریان های cross-sectional یا سیلندری در مواد متخلخل... جریان آب، انتقال انرژی و مواد محلول در آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/vs2d.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت
VS2DT **	709							دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GW_Unsat/vs2di1.2/index.html و http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 40
<u>W</u>								
								مجموعه ای از 35 مدل آنالیزی و عددی برای انتقال جریان، محلول و گرما آبهای زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/walton35.htm دریافت نمود. منبع: 41
WALTON35 *	710							نرم افزاری است جهت تدوین برنامه زمانبندی آبیاری با استفاده از آمارهای هواشناسی و خصوصیات گیاه. WASAM= WATER ALLOCATION SCHEDULING AND MONITORING system سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبیاری و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن Basic است. تولید کننده این برنامه (BEAULIEU STRAAT (Netherland) می باشد. منبع: 196
Wasam ***,***	711							نرم افزار انجام طراحی های هیدرولیکی. نام کامل این برنامه: Hydraulic Web-Assisted Structural Engineering Design Program است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.engvista.com/?product=WASHED دریافت نمود.
WASHED *	712							

مدل بررسی کیفیت آبهای سطحی و fate و انتقال آلاینده ها در آن. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. منبع: 332	WASP *	713
مدل شبیه سازی آنالیز هیدرودینامیک کیفیت آب با امکان محاسبه سیکل جزر و مد و باد و جریانات unsteady ورودی. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=60 دریافت نمود.	WASP5/DYNHYDS **	714
جهت محاسبه میزان افت سطح آب و خواص هیدرولیکی آکوئیفراهای Confined و Water-table. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://ma.water.usgs.gov/publications/WRIR_99-4225/index.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://ma.water.usgs.gov/publications/WRIR_99-4225/index.htm موجود است.	WATAQ **	715
جهت محاسبات تشخیص اجزای major, trace و redox در آب های طبیعی. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی، شیمی عمومی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_chemtherm/software.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://wwwbrr.cr.usgs.gov/projects/GWC_chemtherm/software.htm موجود است.	WATEQ4F ***	716
برنامه مدلسازی توزیع آب. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=190 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=190 موجود است. منبع: 183	WaterCAD *	717
جهت برنامه ریزی آبیاری در مزرعه با امکان رسم منحنی های بسیار گوناگون. سیستم عامل این برنامه Windows است.	WaterMod ***	718

این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

محاسبه زمانبندی و هزینه اب در مناطقی که تقسیم آب جهت آبیاری انجام می گیرد. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Waters
** 719

ر.ک. Waters. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Waters
Management 720

جهت طراحی موج شکن و محاسبه میزان مقاومت آن در برابر امواج به علاوه ترسیم نمودارهای مربوطه. این برنامه Help ندارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

WAVES
** 721

یکی از زیر مجموعه های BFM است که در زمینه محاسبات مورفولوژی رودخانه کاربرد دارد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 240

WaveTran
** 722

نرم افزاری routing سیلاب. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد.

WBNM
** 723

جهت تولید فایل Catchment Data و Event Data به عنوان وودی مدل Flood Hydrograph. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 4 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

WBNMP
* 724

محاسبه دبی سرریزها با استفاده از مشخصات استاتیک و دینامیک سرریز. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

WeirFlo
** 725

محاسبه دبی از روی مشخصات سرریز. سیستم عامل این برنامه DOS است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 241

Weirs
** 726

برای آنالیز داده های test tracer سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/well.htm> دریافت نمود. منبع: 42

WELL
*

727

Well Pump Sizer 728

بسته نرم افزاری مشتمل بر 4 نرم افزار مستقل تست پمپ و slug. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/whaem.htm> دریافت نمود. منبع: 43

Well Test
*

729

مدل تخمین فرسایش آبی. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://topsoil.nserl.purdue.edu/nserlweb/weppmain> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://topsoil.nserl.purdue.edu/nserlweb/weppmain/data/download2.htm> موجود است.

WEPP
**

730

انجام کلیه محاسبات مربوط به طراحی فلوم و سرریز برای نصب در کانال ها و محاسبه دبی کانال. این برنامه محاسباتی از قبیل اندازه مناسب برای دهانه ورودی فلوم، گلوگاه و دهانه خروجی را انجام می دهد. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: WinFlume است. این نرم افزار در دروس آبیاری و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

WFlume 32
***,*

731

یک مدل جریان آبهای زیرزمینی جهت تسهیل capture zone delineation و رسم نقشه مناطق حفاظت شده با اتکا به قانون حفاظت سطح آبهای منطقه ای (State's well head protection Program (WHPP)) و قانون (Source Water Assessment Planning (Swap)). سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/whaem.htm> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت

WHAEM 2000

732

<p>دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.epa.gov/ceampubl/gwater/whaem موجود است. منبع: 44</p> <p>مدل یک بعدی جریان و انتقال در نواحی غیر اشباع. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.scisoftware.com/environmental_software/download_center.php موجود است. منبع: 145</p>	<p>WHI UnSat Suite ***, **</p> <p>733</p>
<p>شبه سازی Capture zones برای چاه های پمپاژ با امکان بررسی جریان های steady-state افقی. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.epa.gov/pub/ada/models/whpa1.zip موجود است. منبع: 295</p>	<p>WHPA **</p> <p>734</p>
<p>مدلی جهت بررسی افت سطح آب در آکوئیفرها بر اساس میزان پمپاژ و برداشت آب از چاه های منطقه. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Evaluations Drawdown & Well Interface است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/zipfiles/wide.htm دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://typhoon.mines.edu/zipfiles/wide.zip موجود است. منبع: 48</p>	<p>WIDE **</p> <p>735</p>
<p>جهت بررسی تاثیر ورود فسفر به دریاچه ها و مخازن آب بر روی کیفیت آب. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Wisconsin Lake Modeling Suite است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/wqam/wqam-tools.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.dnr.state.wi.us/org/water/fhp/lakes/laketool.htm موجود است. منبع: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.dnr.state.wi.us/org/water/fhp/lakes/laketool.htm</p>	<p>WiLMS **</p> <p>736</p>

است.

پس از وارد کردن log های خود در WinLog می توانید از این برنامه جهت ایجاد cross-section های دقیق و تمام رنگی استفاده نمایید. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه GAEA Technologies می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/WinFence.htm> دریافت نمود. منبع: 45

WinFence
***,*
737

یک مدل تحت ویندوز برای جریان آب زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=983 دریافت نمود.

WinFlow

738

نرم افزار تعیین میزان افت سطح آب و طراحی فلوم برای کاربردهای مختلف. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبیاری کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/nrcsirrig/irrig-mgt-models.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن

WinFlume
**
739

جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/cgibin/leaving.pl?url=http://www.usbr.gov/pmts/hydraulics_lab/winflume/wflume32.exe موجود است.

نرم افزار انجام محاسبات آماری و فرمولهای هیدرولوژیک. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 2 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت.

Winks
**
740

برای ایجاد و ویرایش و پرینت سریع و ساده log چاه ها و borehole ها. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=153 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه

WinLog
***,*
741

Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت:

<p>http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=153 موجود است. انجام برخی محاسبات هیدرولیکی لوله ها. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولیک کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 242</p>	<p>WinPipeD ** 742</p>
<p>جهت ایجاد و ویرایش و پرینت سریع نمودارهای آنالیز دانه بندی خاک با استانداردها و قالب بندی های مختلف. این نرم افزار در دروس خاکشناسی و مکانیک خاک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=155 دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=155 موجود است.</p>	<p>WinSieve *** * , 743</p>
<p>ورژن ویندوز TR-20 یکی از محبوب ترین نرم افزارهای رایگان علوم هیدرولوژیک می باشد. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه NRCS (Natural Resources Conservation Service) از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-wintr20.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro- موجود است.</p>	<p>WinTR-20 ***,***,** 744</p>
<p>ورژن تحت ویندوز TR-55. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی کاربرد دارد. تولید کننده این برنامه NRCS (Natural Resources Conservation Service) از کشور آمریکا می باشد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models-wintr55.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro- موجود است.</p>	<p>WinTR-55 ***,***,* 745</p>

برنامه مدلسازی انتقال آلاینده. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد.

WinTran
** 746

نرم افزاری جهت باز کردن فایل های فشرده Zip و دیگر انواع فایل های فشرده با کارایی بالا برای کاربران اینترنت. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.winzip.com/downauto.cgi?winzip81.exe> موجود است. منبع: 299

WinZip
, 747

برای مدلسازی و مدیریت حوضه های آبخیز. این نرم افزار در زمینه فیزیوگرافی حوضه های آبریز بصورت خاص و هیدرولوژی آنها بصورت عام ارائه شده است. این نرم افزار قابلیت برداشت دیجیتال داده ها را داشته و نقشه هیدرولوژیکی حوضه را ترسیم می نماید. سیستم عامل این برنامه Windows است. نام کامل این برنامه: Watershed Modelling System است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و نقشه برداری (مقدماتی و تکمیلی) کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 7 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/wms_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه Trial از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://www.bossintl.com/products/download/item/WMS.html> موجود است. منبع: 184

WMS
***,* 748

بهترین و رایج ترین برنامه جهت تایپ و صفحه آرایی متون. این برنامه از زیر مجموعه های بسته نرم افزاری Office و با یک دید غیرزمینه ای» پرکاربردترین نرم افزار این گروه می باشد. از بارزترین شاخصه های آن طرز کاری آسان و در عین حال بسیار حرفه ای است. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد. زبان برنامه نویسی آن VB است.

Word
, 749

نرم افزار کارآمدی جهت تبدیل فایل های Word به PDF که با جاگذاری فونت ها در خود متن، کمک شایانی به تسهیل ارسال و دریافت متن های اینترنتی به خصوص متن هایی که در آنها از فونت خاص یا زبان دیگری استفاده شده است می نماید. این نرم افزار در دروس بسیاری کاربرد دارد.

Word2PDF
Converter
***** 750

751	Wpipe 100b	ر.ک. WinPipeD
752	WPS*	جهت انتخاب بهترین پمپ برای یک چاه . سیستم عامل این برنامه Dos است. نام کامل این برنامه: Well Pump Sizer است. این نرم افزار در دروس پمپها و ایستگاه های پمپاژ کاربرد دارد. یک نسخه آن را بر روی سی دی شماره 1 کمیته ملی آبیاری و زهکشی می توان یافت. منبع: 243
753	WQStat Plus***'	ابزاری برای متخصصین کیفیت آب برای آنالیز داده های آب های سطحی و زیرزمینی. سیستم عامل این برنامه Windows است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.bossintl.com/html/wqstat_plus_overview.html دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: http://www.bossintl.com/products/download/item/WQStat+Plus.html موجود است. منبع: 80
754	WSP2***	مدل executable نرم افزار TR-61. نام کامل این برنامه: computation Water Surface Profiles است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/hydrology_hydraulics/tr61/wsp2.zip دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/downloads/hydrology_hydraulics/tr61/wsp2.zip موجود است.
755	WSP-2**	یکی از برنامه های کمکی HEC2 است برای محاسبه پروفایل آب کانال های باز. این نرم افزار در دروس هیدرولیک و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://stormwater.ci.lubbock.tx.us/Drainage%20Criteria%20Manual/chapter_3.htm دریافت نمود. منبع: 10
756	WSPRO**	مدلی جهت شبیه سازی پروفایل سطح آب. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت:

<http://water.usgs.gov/software/wspro.html> دریافت نمود. ضمناً یک نسخه از آن جهت دانلود رایگان بر روی سایت: <http://water.usgs.gov/software/wspro.html> موجود است.

X

<p>یک مدل HEC-RAS را مستقیماً از یک مدل Digital Terrain تولید نموده و نقشه سیلاب را هم ترسیم می نماید. این نرم افزار در درس هیدرولوژی، هیدرولیک انهار و هیدرولیک کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 168</p>	XP-12d ***	757
<p>برای طراحی کالورت هایی با جریان های دینامیک یا steady. این نرم افزار در درس طراحی سازه های انتقال آب و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 169</p>	XP-Culvert **	758
<p>یک نرم افزار انجام محاسبات هیدرولوژیک چون محاسبه دبی سیلاب و پیش بینی سیلاب های مخرب و... این نرم افزار در درس هیدرولوژی و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 170</p>	XP-Flood **	759
<p>یک ماژول کمکی برای نرم افزارهای XP-SWMM و XP-UDD جهت افزودن امکانات GIS به این دو نرم افزار. این نرم افزار در درس مدیریت منابع آب، هیدرولوژی و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 171</p>	XP-GIS ***	760
<p>طراحی کانال های آب با استفاده از روش rational و HGL. این نرم افزار در درس طراحی سازه های انتقال آب و هیدرولیک انهار کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 172</p>	XP-RatHGL **	761
<p>نرم افزار مدلسازی سیستم های آبیاری، زهکشی و انهار طبیعی در مناطق غیر شهری (روستایی). این نرم افزار در درس مدیریت</p>	XP-Sobek-	762

منابع آب، آبیاری و هیدرولوژی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 173	Rural *** *	
نرم افزار طراحی زهکش ها و سیستم های فاضلاب شهری. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب و طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 174	XP-Sobek-Urban ***	763
نرم افزار آنالیز و طراحی انهار. این نرم افزار در دروس هیدرولیک انهار و طراحی سازه های انتقال آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 175	XP-Storm ***	764
یک بسته نرم افزارهای هیدرولوژیک . این نرم افزار در دروس هیدرولوژی، هیدرولیک انهار و مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm دریافت نمود. منبع: 176	XP-SWMM *** *	765
Z		
یک مجموعه نرم افزارهای مدلسازی آبهای زیرزمینی در زمینه های مختلف. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس آبهای زیرزمینی کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/zbssoft.htm دریافت نمود. منبع: 46	ZBSoft **	766
انجام محاسبات بودجه ای آب منطقه با استفاده از نتایج به دست آمده از ModFlow. سیستم عامل این برنامه Dos است. این نرم افزار در دروس مدیریت منابع آب کاربرد دارد. اطلاعات بیشتر درباره این نرم افزار را می توان از سایت: http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/zonebudg.htm دریافت نمود. منبع: 47	ZoneBudget *	767
	ZRPNet	768
	ر.ک. PNFC	

معرفی سی دی

CD Introduction

بسته نرم افزارهای آبیاری و زهکشی:

Irrigation & Drainage Software Package (460 Software)

((نرم افزارهای آبیاری و زهکشی)) نام یک مجموعه نرم افزاری قوی و ارزشمند است که بسیاری نرم افزارهای آبیاری و زهکشی موجود در کشور را یکجا جمع آوری نموده است. این مجموعه ارزشمند که در قالب 7 سی دی توسط ((بخش کارشناسان جوان)) ((کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران)) تدوین گشته است مشتمل بر بیش از 460 نرم افزار می باشد (که شرح بیشتر آنها به جز مواردی که مربوط به رشته عمران بودند در این مقاله آمده است). هر چند که بسیاری از نرم افزارهای این مجموعه به علت موجود نبودن نسخه قفل شکسته شان در بازار ایران به صورت نسخه نمایشی ارائه گشته اند اما بسیاری نرم افزارها هم نسخه های Full Licensed بوده و از کلیه امکانات برخوردارند. به طور قطع می توان گفت که در کل کشور مجموعه ای کامل تر از این بسته در زمینه نرم افزارهای علوم آب یافت نخواهد شد. تهیه این مجموعه به کلیه دانشگاه های علوم آب و کتابخانه های مربوطه و همچنین علاقمندان به کاربرد رایانه در علوم آب توصیه می گردد. قیمت آن نیز بسیار مناسب بوده و جهت تهیه بسته کافی است به دفتر کمیته ملی مراجعه نموده یا با یک تماس تلفنی نسبت به خرید مکاتبه ای آن اقدام نمایید.

How to buy "Irrigation & Drainage Software Package":

Contacting Iranian National Committee on Irrigation and Drainage	تماس با کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران
Tel: +98-21-2257348	تلفن: 2257348
Fax: +98-21-2272285	نمبر: 2272285
Address: No.24-Shahid Shahrzaz St.- Shahid Kargozar St.- Shahid dastgerdi St.- Tehran-IRAN	نشانی: تهران، خیابان شهید دستگردی، خیابان شهید کارگزار، خیابان شهید شهرساز، پلاک 24
Email: info@irncid.org	ایمیل: info@irncid.org
Website: www.irncid.org	وبسایت: www.irncid.org

معرفی سایت

Website Introduction

<http://www.bossintl.com/index.html>

Boss International

باس اینترنشنال

1

یک سایت فروش نرم افزارهای علوم آب است که نرم افزارها را به صورت کاملاً مجوز دار، به روز و از آخرین نسخه به فروش می رساند. ضمناً این سایت یک سی دی مجانی از نسخه های نمایشی نرم افزارها نیز برای کسانی که در آمریکا و کانادا و اروپا و استرالیا و نیوزیلند ساکن بوده یا در غیر اینصورت کسانی که بتوانند با کارت اعتباری هزینه ارسال آن را پردازند ارسال می نماید. ضمناً سی دی نسخه رایگان هر یک از نرم افزارها را هم که تقاضا کنیم برایمان می فرستد ضمناً یک سری گروه های خبری هم دارد که در مورد این نرم افزارها به مباحثه می پردازند. گروه های خبری این سایت از گروه های خبری کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران هم فعال ترند. دریافت سی دی رایگان:

<https://www.bossintl.com/products/ordercd/freecd.html><http://www.scientificsoftwaregroup.com/>

Scientific Software Group

گروه نرم افزارهای علمی

2

این سایت یک فروشگاه نرم افزارهای علمی به خصوص نرم افزارهای مرتبط با علوم آب است. نرم افزارهای آن غالباً ورژن های جدید تحت ویندوز و با قیمت هایی بالا هستند که ارزش بیشتری نسبت به برنامه های رایگان دارند. ضمناً این سایت کاتالوگ رایگان محصولات خود را برای کسانی که بتوانند هزینه ارسال آن را با کارت اعتباری اینترنتی پرداخته یا ساکن آمریکا و کانادا و چند کشور دیگر باشند ارسال می نماید. ضمناً دانلود نسخه نمایشی این برنامه ها هم روی سایت موجود است.

<http://typhoon.mines.edu/>

International GroundWater Modelling Center

مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی

IGWMC 3

سایتی شامل تعداد زیادی نرم افزارهای مربوط به آبهای زیرزمینی با توضیحات تشریحی کامل (با دانلود رایگان تعداد محدودی از آنها و با امکان فروش اینترنتی نرم افزارها)

<http://water.usgs.gov/index.html>

U.S. Geological Survey

سازمان نقشه برداری آمریکا

USGS 4

نشانی محل نرم افزارها: <http://water.usgs.gov/software/>

سایتی شامل تعداد زیادی نرم افزارهای مرتبط با آب های سطحی، آبهای زیرزمینی و نرم افزارهای ژئوشیمیایی، آماری، گرافیکی و تعدادی نرم افزارهای علمی عمومی به همراه توضیحات کامل درباره هر نرم افزار و لینک دانلود خود برنامه به علاوه لینک دانلود راهنماها و اجزای مکمل آن

<http://www.wcc.nrcs.usda.gov/>

Natural Resources Conservation Service

سازمان حفاظت از منابع طبیعی آمریکا

NRCS

5

نشانی محل نرم افزارها: <http://www.wcc.nrcs.usda.gov/hydro/hydro-tools-models.html>

سایتی شامل انواع اطلاعات مرتبط با علوم حفاظت از منابع طبیعی. به عنوان مثال این سایت داده های هواشناسی، خاکشناسی، تبخیر و تعرق و ... که به صورت Real-Time از مراکز داده برداری مختلف استخراج می شود را نمایش داده و در بخش هیدرولیک و هیدرولوژی آن نیز تعدادی نرم افزار با توضیحات کامل و لینک دانلود و ... قابل دسترسی است. (جهت دسترسی به نرم افزارها باید روی یکی از موضوعات موجود در سمت چپ صفحه مثلاً Hydrology & Hydraulic کلیک نمایید)

<http://hydnotebooks.blogspot.com/>

Drop Drop

قطره قطره

6

یک وبلاگ فارسی که اطلاعات کامل و خوبی به زبان فارسی درباره کارایی و دانلود تعداد محدودی از نرم افزارهای پرکاربرد علوم آب روی آن موجود است. این وبلاگ توسط فرنوش قاسم پور دانشجوی دکترای آبخیزداری دانشگاه درسدن آلمان اداره می گردد.

www.irncid.org

Iranian National Committee on Irrigation and Drainage

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

IRNCID

7

سایت کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران که یک سایت فعال در زمینه آبیاری و زهکشی می باشد و با ثبت نام در گروه های خبری آن می توانید درباره هر موضوع مربوط به علم آب از دیگر صاحب نظران نظرخواهی نموده و با دانشجویان و اساتید تمام نقاط دنیا در تماس باشید. ضمن اینکه آخرین اخبار آبیاری و زهکشی ایران را در این سایت می توانید بیابید. ثبت نام در گروه های خبری این سایت به کلیه علاقمندان علوم آب توصیه می گردد.

<http://www.icivilengineer.com/>

Civil Engineer

مهندس عمران

8

نشانی محل نرم افزارها: http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/

یک وبسایت بسیار خوب حاوی راهنمایی هایی راجع به کاربرد و روش دانلود بسیاری نرم افزارهای مهندسی (در همه رشته ها) و بسیاری مطالب آموزنده و ارزنده دیگر راجع به سایت های به درد بخور برای مهندسیین

قابل توجه علاقمندان به ادامه تحقیق در این زمینه

To Those Who Are Whishing to Continue Researching in This Field

چنانچه شما نیز انگیزه ای جهت ادامه این راه و شناساندن هر چه بیشتر کاربردهای تخصصی رایانه به اهالی عالم علوم آب دارید، از شما دعوت می کنیم تا علاوه بر بهره جستن از نسخه الکترونیک این تحقیق در قالب فایل PDF که بر روی سی دی ضمیمه آن موجود است با زدن یک ایمیل به نشانی:

javad2000@gmail.com

نسخه کامل بانک داده ما را در قالب فایل Excel دریافت کرده و آن را تکمیل نموده یا به دلخواه از آن بهره بجویید. ضمناً در صورت نیاز به هر گونه راهنمایی، تجربه هر چند اندک اما موثر ما در اختیار شما خواهد بود.

همچنین کسانی که مایل باشند با انجام ویرایشی بر نسخه الکترونیک این پژوهش، کیفیت آن را ارتقاء بخشیده و نام خود را به عنوان ویراستار در ان ثبت نمایند، از نیت نیک آنها استقبال شده و نسخه کامپیوتری آن با هر فرمتی که بخواهند (Word,PDF,Excel) در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

عزیزانی که بخواهند موضوع پروژه پژوهشی خود را دقیقاً مشابه موضوع این تحقیق قرار داده و با تکمیل بانک داده ما، یک مقاله پر محتوی و پرکاربرد ارائه دهند، کار آنها (در صورت موافقت استاد راهنما) از نظر عرفی و علمی نه تنها بلا مانع بلکه بسیار پسندیده است. تنها نکته لازم این است که نام منبع مورد استفاده خود را به نحو شایسته و در مکان های مقتضی مقاله خویش بیاورند. در صورت تمایل به انجام پروژه های مشابه، کافی است با زدن یک ایمیل به نشانی فوق الذکر، اطلاعات بیشتر را دریافت نمایید.

تماس با ما

Contact Us

جهت برقراری هر گونه تماس با ما می توانید با نشانی ایمیل:

javad2000@gmail.com

تماس حاصل نمایید.

منابع و مآخذ

References and Resources

هر چند این پژوهش حاصل روزها تحقیق، مطالعه، جستجو، تالیف، تدوین، مکاتبه، مصاحبه و مکالمه با افراد مختلف است، لیکن غالب منابع نرم افزاری آن اینترنتی بوده و فهرست سایت های مرجع به شرح زیر است:³

http://cati.csufresno.edu/cit/software/	1
http://ewre-www.cv.ic.ac.uk/software/default.htm	2
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	3
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	4
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	5
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	6
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	7
http://geotech.uta.edu/software/sw.htm	8
http://stormwater.ci.lubbock.tx.us/Drainage%20Criteria%20Manual/chapter_3.htm	9
http://stormwater.ci.lubbock.tx.us/Drainage%20Criteria%20Manual/chapter_3.htm	10
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/aquachem.htm	11
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/geopack.htm	12
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/infil.htm	13
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/modfe.htm	14
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/plume2d.htm	15
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/przm2.htm	16
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/stanmod.htm	17
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/sumatra.htm	18
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/summers.htm	19
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swacrop.htm	20
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swanflow.htm	21
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swicha.htm	22
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/swift.htm	23

1- علت وجود موارد تکراری در فهرست منابع و مآخذ این است که شماره گذاری منابع در بانک داده به طور خودکار و بدون توجه به موارد تکراری بوده است و در صورت حذف آنها از فهرست منابع، ارجاع های داده شده به شماره ها، نادرست خواهند گشت. امکان نادیده گرفتن موارد تکراری در هنگام شماره گذاری بانک داده Excel نیز از نظر فنی وجود نداشت. پیشاپیش پوزش ما را از این نقص پذیرا باشید.

http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/target.htm	24
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tetra.htm	25
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tguess.htm	26
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/thcvfit.htm	27
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/theisfit.htm	28
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/thwells.htm	29
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/timelag.htm	30
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/trafrap.htm	31
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/tssleak.htm	32
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/units.htm	33
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/unsat1.htm	34
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/varq.htm	35
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/vertpak.htm	36
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/viralt.htm	37
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/virtus.htm	38
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/visualbb.htm	39
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/vs2d.htm	40
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/walton35.htm	41
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/well.htm	42
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/whaem.htm	43
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/whaem.htm	44
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/WinFence.htm	45
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/zbsoft.htm	46
http://typhoon.mines.edu/software/igwmcsoft/zonebudg.htm	47
http://typhoon.mines.edu/zipfiles/wide.htm	48
http://water.usgs.gov/nrp/gwsoftware/modflow2000/modflow2000.html	49
http://www.bossintl.com/html/aquifer_test_pro_overview.html	50
http://www.bossintl.com/html/curvefit_overview.html	51
http://www.bossintl.com/html/didger-overview.html	52
http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	53
http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	54
http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	55
http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	56

http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	57
http://www.bossintl.com/html/enhanced-rma.html	58
http://www.bossintl.com/html/enviro_base_pro_overview.html	59
http://www.bossintl.com/html/evs_overview.html	60
http://www.bossintl.com/html/evs_overview.html	61
http://www.bossintl.com/html/grapher-overview.html	62
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	63
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	64
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	65
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	66
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	67
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	68
http://www.bossintl.com/html/groundwater_modeling_products.html	69
http://www.bossintl.com/html/hec-ffa-overview.html	70
http://www.bossintl.com/html/hmr52_overview.html	71
http://www.bossintl.com/html/logplot_overview.html	72
http://www.bossintl.com/html/mike_net_overview.html	73
http://www.bossintl.com/html/mouse_gis_overview.html	74
http://www.bossintl.com/html/rivercad_overview.html	75
http://www.bossintl.com/html/seview_overview.html	76
http://www.bossintl.com/html/sms_overview.html	77
http://www.bossintl.com/html/stormnet-overview.html	78
http://www.bossintl.com/html/visual_modflow_pro_overview.html	79
http://www.bossintl.com/html/wqstat_plus_overview.html	80
http://www.cprl.ars.usda.gov/index.htm	81
http://www.dhisoftware.com/mikeflood/index.htm	82
http://www.eng.dmu.ac.uk/wssys/Software.htm	83
http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#BIOCHLOR	84
http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#BIOSCREEN	85
http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#MOFAT	86
http://www.epa.gov/ada/csmos/modeldescr.html#STF	87
http://www.epa.gov/waterscience/maps/	88
http://www.epa.gov/waterscience/models/cormix.html	89
http://www.esri.com/software/arcview/	90

http://www.hec.usace.army.mil/cwms/cwms.html	91
http://www.icivilengineer.com/	92
http://www.icivilengineer.com/	93
http://www.icivilengineer.com/	94
http://www.icivilengineer.com/	95
http://www.icivilengineer.com/	96
http://www.icivilengineer.com/	97
http://www.icivilengineer.com/	98
http://www.icivilengineer.com/	99
http://www.icivilengineer.com/	100
http://www.icivilengineer.com/	101
http://www.icivilengineer.com/	102
http://www.icivilengineer.com/	103
http://www.icivilengineer.com/	104
http://www.icivilengineer.com/	105
http://www.icivilengineer.com/	106
http://www.icivilengineer.com/	107
http://www.icivilengineer.com/	108
http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=115	109
http://www.icivilengineer.com/Software_Guide/product.php?id=54	110
http://www.irangeomatic.net/product/index.htm	111
http://www.irangeomatic.net/product/index.htm	112
http://www.irangeomatic.net/product/index.htm	113
http://www.irangeomatic.net/product/index.htm	114
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	115
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	116
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	117
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	118
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	119
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	120
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	121
http://www.nagsheh.com/software.htm#Surveying	122
http://www.scientificsoftwaregroup.com/pages/product_info.php?products_id=179	123

http://www.scisoftwagroup.com/pages/product_info.php?products_id=179	124
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=151&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	125
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=212&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43	126
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=44&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43	127
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=45&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43	128
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=46&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	129
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=50&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43	130
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=52&sessid=12cf1d32d9a79c395fc1146fa4dc1d43	131
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=53&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	132
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=55&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	133
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=57&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	134
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_28&products_id=97&sessid=43d84bf64986e0c9710333c249fa6638	135
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34&products_id=162&sessid=94a415c9b6af33f4e7863b1a0e24f3c3	136
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34&products_id=67&sessid=94a415c9b6af33f4e7863b1a0e24f3c3	137
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_34&products_id=83&sessid=94a415c9b6af33f4e7863b1a0e24f3c3	138
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_36&products_id=186&sessid=333359a2c444768a6b910aaeeffb98d2	139
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_37&products_id=68&sessid=b69fc8e0f1cb184863cd2c743b25b75a	140
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_38&products_id=69&sessid=898ec52a3a55c67905284c4e1c43a563	141
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_38&products_id=72&sessid=898ec52a3a55c67905284c4e1c43a563	142
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39&products_id=121&sessid=0d762c470083e46705825e930fc10dfd	143
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39&products_id=54&sessid=0d762c470083e46705825e930fc10dfd	144
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_39&products_id=79&sessid=0d762c470083e46705825e930fc10dfd	145
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_42&products_id=175&sessid=5e851119d907f71b01f4ebc769abfd2b	146
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_44&products_id=196&sessid=126f9c32a1fca5cf11883af0dc27b286	147
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=63&sessid=71c1bc0d8945330cbbc0bafea90799ca	148
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=64&sessid=71c1bc0d8945330cbbc0bafea90799ca	149
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=65&sessid=71c1bc0d8945330cbbc0bafea90799ca	150
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=21_45&products_id=66&sessid=71c1bc0d8945330cbbc0bafea90799ca	151
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_54&products_id=181&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	152
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&products_id=127&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	153
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&products_id=153&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	154
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_57&products_id=93&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	155
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_58&products_id=124&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	156

http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=22_60&products_id=204&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	157
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_68&products_id=140&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	158
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_68&products_id=187&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	159
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_70&products_id=190&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	160
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=67_70&products_id=191&sessid=f49deaa1b3adf7a87454aa54477ae536	161
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=144&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	162
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=152&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	163
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=158&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	164
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=159&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	165
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=160&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	166
http://www.scisoftware.com/environmental_software/product_info.php?cPath=71&products_id=161&sessid=ecaa1dce24c21dfe82982fbd94dd1383	167
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	168
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	169
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	170
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	171
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	172
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	173
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	174
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	175
http://www.xpsoftware.com.au/products/default.htm	176
http://www.p30world.com/	177
www.irangeomatic.net	178
www.irangeomatic.net	179
نالر بحث کمیته ملی - نرم افزارهای آبیاری و زهکشی	180
نالر بحث کمیته ملی - نرم افزارهای آبیاری و زهکشی	181
نالر بحث کمیته ملی - نرم افزارهای آبیاری و زهکشی	182
نالر بحث کمیته ملی - نرم افزارهای آبیاری و زهکشی	183
خبرنامه 42 کمیته ملی تابستان 80	184
خبرنامه شماره 12 کمیته ملی فروردین 74	185
خبرنامه شماره 13 کمیته ملی خرداد 74	186
خبرنامه شماره 14 کمیته ملی شهریور 74	187
خبرنامه شماره 15 کمیته ملی آبان 74	188
خبرنامه شماره 16 دی 74	189
خبرنامه شماره 17 اسفند 74	190

191	خبرنامه شماره 18 فروردین 75
192	خبرنامه شماره 20 مرداد 75
193	خبرنامه شماره 22 آذر 75
194	خبرنامه شماره 23 بهمن 75
195	خبرنامه شماره 24 فروردین 76
196	خبرنامه شماره 25 خرداد 76
197	خبرنامه شماره 26 مرداد 76
198	خبرنامه شماره 44 زمستان 80 در سایت کمیته ملی
199	خبرنامه شماره 45 بهار 81
200	خبرنامه شماره 54 تابستان 83

*1

201	خبرنامه شماره 55 پاییز 83
202	خبرنامه شماره 56 زمستان 83
203	خبرنامه شماره 57 پاییز 81
204	راهنمای خود برنامه
205	راهنمای خود برنامه
206	راهنمای خود برنامه
207	راهنمای خود برنامه
208	راهنمای خود برنامه
209	راهنمای خود برنامه
210	راهنمای خود برنامه
211	راهنمای خود برنامه
212	راهنمای خود برنامه
213	راهنمای خود برنامه
214	راهنمای خود برنامه
215	راهنمای خود برنامه

1- علت وجود موارد تکراری در فهرست منابع و مآخذ این است که شماره گذاری منابع در بانک داده به طور خودکار و بدون توجه به موارد تکراری بوده است و در صورت حذف آنها از فهرست منابع، ارجاع های داده شده به شماره ها، نادرست خواهند گشت. امکان نادیده گرفتن موارد تکراری در هنگام شماره گذاری بانک داده Excel نیز از نظر فنی وجود نداشت. پیشاپیش پوزش ما را از این نقص پذیرا باشید.

راهنمای خود برنامه	216
راهنمای خود برنامه	217
راهنمای خود برنامه	218
راهنمای خود برنامه	219
راهنمای خود برنامه	220
راهنمای خود برنامه	221
راهنمای خود برنامه	222
راهنمای خود برنامه	223
راهنمای خود برنامه	224
راهنمای خود برنامه	225
راهنمای خود برنامه	226
راهنمای خود برنامه	227
راهنمای خود برنامه	228
راهنمای خود برنامه	229
راهنمای خود برنامه	230
راهنمای خود برنامه	231
راهنمای خود برنامه	232
راهنمای خود برنامه	233
راهنمای خود برنامه	234
راهنمای خود برنامه	235
راهنمای خود برنامه	236
راهنمای خود برنامه	237
راهنمای خود برنامه	238
راهنمای خود برنامه	239
راهنمای خود برنامه	240
راهنمای خود برنامه	241
راهنمای خود برنامه	242
راهنمای خود برنامه	243

سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	244
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	245
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	246
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	247
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	248
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	249
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	250

سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	251
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	252
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	253
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	254
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	255
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	256
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	257
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	258
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	259
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	260
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	261
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	262
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	263
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	264
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	265
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	266
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	267
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	268
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	269
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	270

سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	271
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	272
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	273
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	274
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	275
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	276
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	277
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	278
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	279
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	280
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	281
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	282
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	283
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	284
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	285
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	286
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	287
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	288
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	289
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	290
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	291
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	292
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	293
سایت مرکز بین المللی مدلسازی آبهای زیرزمینی	294
فایل HTML به نام VHPA روی سی دی کمیته ملی	295
فایل HTML به نام VLeach روی سی دی کمیته ملی	296
فایل UNSODA	297
معلومات شخصی	298

معلومات شخصی	299
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	300
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	301
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	302
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	303
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	304
یک فایل HTML با نام GMS روی سی دی های کمیته ملی	305
یک فایل HTML با نام Ground1 روی سی دی کمیته ملی	306
یک فایل HTML با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	307
یک فایل HTML با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	308
یک فایل HTML با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	309
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	310
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	311
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	312
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	313
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	314
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	315
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	316
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	317
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	318
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	319
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	320
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	321
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	322
یک فایل Word با همین نام روی سی دی های کمیته ملی	323
یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی	324
یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی	325

326	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
327	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
328	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
329	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
330	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
331	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی
332	یکی از فایل های HTM روی سی دی کمیته ملی

1- علت وجود موارد تکراری در فهرست منابع و مآخذ این است که شماره گذاری منابع در بانک داده به طور خودکار و بدون توجه به موارد تکراری بوده است و در صورت حذف آنها از فهرست منابع، ارجاع های داده شده به شماره ها، نادرست خواهند گشت. امکان نادیده گرفتن موارد تکراری در هنگام شماره گذاری بانک داده Excel نیز از نظر فنی وجود نداشت. پیشاپیش پوزش ما را از این نقص پذیرا باشید.

شما چه می گوید؟

What Do You Say?

خواننده گرامی ضمن تشکر از حوصله ای که در مرور این پژوهش به خرج داده اید، خواهشمندیم چنانچه نسخه چاپی آن را مطالعه می کنید، نظر کلی خود را راجع به آن در این قسمت ذکر نموده و چنانچه نسخه الکترونیک آن را در اختیار دارید با تماس به ایمیل javad2000@gmail.com ما را از نظرات ارزشمند خویش بهره مند سازید.

با تشکر

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7

	8
Back to Contents	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18