



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
هیدرولوژی مهندسی (عملی)	کارشناسی	هادی ثانی خانی	سه شنبه ۱۷:۳۰-۱۵:۴۵ چهارشنبه ۱۷:۳۰-۱۵:۴۵	تخصصی اختیاری	۱ واحد

محدوده علمی درس

پیش نیازها

(۱) هیدرولوژی آبهای سطحی

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) MATLAB
(۲) GIS
(۳) EasyFit
(۴) Smada

روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) □ کار با نرم افزار ■

منابع درس

(۱) اصول هیدرولوژی کاربردی، امین علیزاده، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

(۲) هیدرولوژی مهندسی، حمید رضا صفوی، دانشگاه صنعتی اصفهان

3) Chow, V. T., Maidment, D. R., & Mays, L. W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill.

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) روندیابی سیل در رودخانه‌ها و مخازن را بتوانید انجام دهید.
- ۲) تحلیل فراوانی متغیرهای هیدرولوژیکی نظیر سیلاب و خشکسالی را انجام دهید.
- ۳) محاسبات رسوبگذاری در مخازن سدها را انجام دهید.
- ۴) نحوه استخراج شبکه آبراهه‌ها در محیط GIS را بدانید.
- ۵) نحوه برآشت داده‌ها از محیط Google Earth را بدانید و بتوانید داده‌ها را در محیط GIS فراخوانی نموده و اطلاعات هیدرولوژیکی لازم را بدست آورید.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند

- ۱) آشنایی با مطالعات هیدرولوژی در سطح حوضه آبریز
- ۲) تهیه گزارشات هیدرولوژی به عنوان بخشی از مطالعات پروژه‌های آبی
- ۳) آشنایی با نرم‌افزارهای مورد نیاز جهت استفاده در بخش اجرا و شرکت‌های مهندسی مشاور

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
انجام و تحویل تمرینات در نظر گرفته شده: ۲ نمره انجام و ارائه پروژه‌های مورد نظر: ۸ نمره نمرات تشویقی شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی مطرح شده در کلاس، انجام پروژه‌های تعریف شده با استفاده از نرم‌افزار	-----	(۱۰) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

Hsanikhani12@gmail.com h.sanikhani@uok.ac.ir

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

<http://agri.uok.ac.ir/hsanikhani/>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه مطابق با برنامه نصب شده بر روی درب اتاق می‌باشد.

کلاس حل تمرین

در بخش عملی درس، کلاس حل تمرین هر هفته برگزار می‌شود.

قوانین

(۱) حضور منظم در کلاس

(۲) شرکت فعال در حل تمرینات کلاسی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی

تکالیف

تکالیف مشخص شده در هر جلسه، در جلسه بعدی تحویل گرفته می‌شود. پروژه‌ها نیز در تاریخ مشخص شده در پایان ترم باید تحویل و ارائه گردند.

زمان بندی هفتگی

شماره هفته	فعالیت مربوطه
۱	حل تمرینات مدل ناش
۲	حل تمرینات روندیابی سیل
۳	حل تمرینات مربوط به توزیع های آماری در هیدرولوژی
۴	حل تمرینات آزمون و بازسازی داده های آماری
۵	معرفی نرم افزار Smada
۶	معرفی نرم افزار EasyFit
۷	حل تمرینات رسوبگذاری مخازن در سدها
۸	معرفی روش های مختلف درونیابی در GIS
۹	آشنایی با نحوه استخراج آبراهه ها در GIS
۱۰	آشنایی با نحوه استخراج داده ها در محیط گوگل ارث
۱۱	فراخوانی داده های گوگل ارث در محیط GIS و استخراج پروفیل طولی و زیرحوضه ها
۱۲	بازدید از یک حوضه آبریز مطابق با سرفصل درس