



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
هیدرولوژی مهندسی (تئوری)	کارشناسی	هادی ثانی خانی	سه شنبه ۱۳:۱۵-۱۱:۳۰	تخصصی اختیاری (خوشه مدیریت منابع آب)	۲ واحد

محدوده علمی درس

پیش نیازها

(۱) هیدرولوژی آبهای سطحی

هم نیازها

ندارد

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

- (۱) نرم افزار MATLAB
- (۲) EasyFit
- (۳) Smada
- (۴) سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

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.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

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

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
کوئیز ۱ نمره حل تمرین ۲ نمره پروژه ۲ نمره نمرات تشویقی : ۲ نمره مازاد بر نمره کلی شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی مطرح شده در کلاس، انجام پروژه‌های تعریف شده با استفاده از نرم افزار	-----	(۱۵) 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 صورت نیاز هماهنگی قبلی با دانشجویان جهت برگزاری کلاس‌های مازاد و حل تمرین صورت خواهد گرفت.

قوانین

(۱) حضور منظم و مشارکت فعال در کلاس

(۲) ارائه تکالیف محوله مطابق با برنامه زمانبندی مشخص شده

تکالیف

با توجه به تکالیف مشخص شده در هر هفته، انتظار می‌رود تکالیف نهایتاً تا ۲ هفته پس از زمان ارائه تکالیف تحویل داده شوند.

زمان بندی هفتگی

شماره هفته	سرفصل ها
۱	هیدروگراف واحد لحظه ای مدل ناش
۲	روندیابی سیل در رودخانه
۳	روندیابی سیل در مخازن
۴	مقدمه ای بر کاربرد آمار و احتمالات در هیدرولوژی
۵	شناخت رژیم آبدهی رودخانه ها
۶	معرفی توزیع های آماری گسسته و پیوسته در هیدرولوژی
۷	روش گشتاروها جهت تخمین پارامترهای توزیع های آماری
۸	روش حداکثر درست نمایی جهت تخمین پارامترهای توزیع های آماری
۹	تحلیل فراوانی وقایع هیدرولوژیکی
۱۰	تحلیل ریسک
۱۱	آزمون های همگنی داده های هیدرولوژی
۱۲	تخمین داده های غیر موجود
۱۳	آزمون های کفایت و روند داده ها
۱۴	هیدرولوژی رسوبات
۱۵	رسوبگذاری در مخازن سدها