



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
هیدرولوژی آب های سطحی (عملی)	کارشناسی	هادی ثانی خانی	یکشنبه ۱۸:۰۰-۱۶:۰۰ یکشنبه ۲۰:۰۰-۱۸:۰۰ سه شنبه ۱۶:۰۰-۱۴:۰۰	تخصصی اجباری	۱ واحد

محدوده علمی درس

پیش نیازها

- (۱) آمار مهندسی
- (۲) هوا و اقلیم شناسی

هم نیازها

ندارد

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

- (۱) سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
- (۲) نرم افزار HEC-HMS

روش آموزش

- سختخوانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) □ کار با نرم افزار ■ بازدید میدانی ■

منابع درس

- (۱) اصول هیدرولوژی کاربردی، امین علیزاده، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
- (۲) هیدرولوژی کاربردی، جلد ۱ و ۲، محمد مهدوی، انتشارات دانشگاه تهران
- 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) چرخه هیدرولوژی و مولفه‌های آن را بشناسید.
- ۲) حوضه‌های آبریز و مشخصات آن‌ها را بدانید.
- ۳) نحوه اندازه‌گیری بارش و محاسبات مربوطه را بدانید.
- ۴) نحوه اندازه‌گیری و تعیین رواناب را بدانید.
- ۵) حوضه اندازه‌گیری متغیرهای هیدرولوژیکی را در سطح حوضه آبریز بدانید.
- ۶) نحوه مدل‌سازی فرآیند بارش - رواناب را بدانید.

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

- ۱) آشنایی با مطالعات هیدرولوژی آب‌های سطحی در سطح حوضه آبریز
- ۲) آشنایی با مفاهیم و تکنیک‌های اساسی هیدرولوژی آب‌های سطحی و کاربرد آن‌ها در مطالعات پروژه‌های آبی
- ۳) آشنایی با نرم افزارهای تخصصی هیدرولوژی آب‌های سطحی نظیر HEC-HMS و کاربرد آن‌ها در بخش مطالعات و اجرا

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 نرم افزار	-----	(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 مقدماتی در زمینه بیلان آب
۲	حل تمرینات مبحث فیزیوگرافی حوضه
۳	حل تمرینات مربوط به بارش
۴	حل تمرینات مربوط به برگاب و نفوذ
۵	حل تمرینات مبحث هیدروگراف سیل
۶	حل تمرینات مربوط به رواناب سطحی
۷	حل تمرینات مبحث هیدروگراف واحد
۸	معرفی نرم افزار HEC-HMS
۹	آشنایی مقدماتی با GIS
۱۰	آشنایی با کاربرد GIS در هیدرولوژی- بخش اول
۱۱	آشنایی با کاربرد GIS در هیدرولوژی- بخش دوم
۱۲	بازدید از یک ایستگاه هیدرومتری