

به نام خداوند جان و خرد

طرح درس (نیمسال اول ۹۶-۹۷) نام استاد: علی احمدآبادی

نام درس: هیدرولوژی کاربردی تعداد واحد: ۲ واحد نوع واحد: تئوری پیش نیاز: مبانی هیدرولوژی
زمان برگزاری کلاس: روز: شنبه ساعت: ۱۰-۱۲ مکان برگزاری: سایت دانشکده تعداد دانشجویان: ۲۷

هدف درس:

- آشنایی با روش های دبی سنجی و محاسبه رواناب و سیلاب (در سرفصل درس اشاره شده است)
- آشنایی با تجزیه تحلیل هیدروگرافها (در سرفصل درس اشاره شده است)
- امکان استفاده عملی از دانش هیدرولوژی برای تهیه یک گزارش کاربردی هیدرولوژی در یک حوضه آبریز

فعالیت های آموزشی:

- حضور در کلاس و پرسش و پاسخ در ابتدای هر جلسه از مباحث ارائه شده در جلسه قبل
- انجام محاسبات هیدرولوژی در محیط نرم افزار ArcGIS بر روی یک حوضه واقعی (داده های مکانی مورد نیاز در اختیار دانشجو قرار می گیرد)
- انجام یک تحقیق در قالب یک گزارش هیدرولوژی برای یک حوضه آبریز توسط هر دانشجو
- آزمون پایان ترم
- آزمون عملی با توجه به تحقیق و کار عملی انجام شده

منابع اصلی درس:

- ۱- جزوه کلاس.
- ۲- اصول هیدرولوژی کاربردی، امین علیزاده، انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۳- هیدرولوژی پیشرفته، محمد کارآموز و شهاب عراقی نژاد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

جدول زمانبندی ارائه مطالب

جلسه	سرفصل درس	شیوه تدریس	نحوه ارزیابی	منابع مکمل درس
جلسه اول	خصوصیات مورفومتری حوضه آبریز	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	در پایین قید شده است.	در بالا قید شده است.
جلسه دوم	محاسبه ضرایب شکلی حوضه و رده بندی رودخانه	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	-	-
جلسه سوم	محاسبه نسبت انشعاب و تراکم شبکه	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	-	-
جلسه چهارم	پهنه بندی بارش و دما	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	-	-

-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	ترسیم منحنی های هم باران و هم دما	جلسه پنجم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	اندازه گیری بارش متوسط روی حوضه	جلسه ششم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- عملی با استفاده از نرم افزار	روابط بین خصوصیات بارش	جلسه هفتم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	تحلیل بارش- رواناب	جلسه هشتم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	تعریف و تفسیر هیدروگراف	جلسه نهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	روشهای مجزا کردن هیدروگراف ۱	جلسه دهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	روشهای مجزا کردن هیدروگراف ۲	جلسه یازدهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	محاسبه حداکثر بارش محتمل (pmp)	جلسه دوازدهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	روشهای تخمین آبدهی در حوضه ۱	جلسه سیزدهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	روشهای تخمین آبدهی در حوضه ۲	جلسه چهاردهم
-	-	دیداری شنیداری در قالب اسلاید- حل مسئله	روشهای تخمین آبدهی در حوضه ۳	جلسه پانزدهم

✚ ارزیابی:

- آزمون‌های مستمر (پرسش و پاسخ کلاسی و حضور در کلاس): ۱۰ درصد (۲ نمره)
- آزمون عملی به همراه کار عملی و تحقیق انجام شده: ۵۰ درصد (۱۰ نمره)
- آزمون پایان ترم: ۴۰ درصد (۸ نمره)