

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)



گروه آموزشی علوم بهداشتی

Course Plan – طرح درس

نام درس: اصول هیدرولوژی و هیدروژئولوژی (هیدرولوژی آبهای سطحی و زیرزمینی)

نوع درس: نظری/عملی تعداد واحد: ۲/۲ پیش نیاز: -	کد درس: ۹۲۲۸۳۸ مدت تدریس: ۳۲ ساعت (۱۶ جلسه) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی پیوسته
سال تحصیلی: ۱۳۸۹-۱۳۹۰ نیمسال: دوم	مدرس: غزاله منظمی تهرانی محل اجرا: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

شناخت علم هیدرولوژی و هیدروژئولوژی

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود دانش فراگیر در موارد ذیل افزایش یابد:

- شناخت علم هیدرولوژی و هیدروژئولوژی
- رابطه هیدرولوژی و هواشناسی
- آشنایی با اشکال مختلف بارش و مشخصات آن
- روش های برآورد بارش
- هیدرومتری
- هیدروگراف
- مشخصات آبهای زیر زمینی و لایه های آبدار

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس :

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	جلسه اول	نحوه جستجوی مطالب در اینترنت تعاریف مهم: آشنایی با علم هیدرولوژی و هیدروژئولوژی - ارتباط با علوم دیگر - اهمیت شناخت این علم	غزاله منظمی تهرانی
۲	جلسه دوم	تعاریف مهم: چرخه هیدرولوژیکی - قوانین مهم - معادله بیلان حوزه / حوضه آبخیز حل مسایل : محاسبه مقیاس نقشه	غزاله منظمی تهرانی
۳	جلسه سوم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی اتمصرفر - تغییر درجه حرارت به ارتفاع - توده های هوا تحقیق کلاسی	غزاله منظمی تهرانی
۴	جلسه چهارم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی جبهه های هوا - رطوبت تبخیر (تعریق و تعرق) قوانین و معادلات مرتبط موضوع تحقیق	غزاله منظمی تهرانی
۵	جلسه پنجم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی ادامه : رطوبت تبخیر (تعریق و تعرق) - قوانین و معادلات مرتبط حل مسایل : رطوبت و تبخیر تایید نهایی موضوع تحقیق	غزاله منظمی تهرانی
۶	جلسه ششم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی سرعت باد - انرژی خورشیدی - تابش و قوانین مرتبط	غزاله منظمی تهرانی
۷	جلسه هفتم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی بارش و انواع آن - نحوه به وجود آمدن باران - دیفیوژن	غزاله منظمی تهرانی
۸	جلسه هشتم	رابطه هیدرولوژی و هواشناسی اندازه گیری میزان باران - روشهای محاسبه میانگین بارش	غزاله منظمی تهرانی
۹	جلسه نهم	روشهای محاسبه میانگین بارش حل مسایل : روشهای محاسبه میانگین بارش	غزاله منظمی تهرانی
۱۰	جلسه دهم	مشخصات بارش - میزان آب قابل بارش - ضریب تغییرات - عوامل موثر در مقدار نفوذ بارش	غزاله منظمی تهرانی

غزاله منظمی تهرانی	انواع باران سنج - نحوه تهیه آمار - نقص آماری حل مسایل : نقص آماری	جلسه یازدهم	۱۱
غزاله منظمی تهرانی	بازدید از ایستگاه هواشناسی اقدسیه	جلسه دوازدهم	۱۲
غزاله منظمی تهرانی	هیدرومتری: دبی - محاسبه دبی - هیدروگراف حل مسایل : ضریب تغییرات - دبی	جلسه سیزدهم	۱۳
غزاله منظمی تهرانی	روش های بر آورد توان پتانسیل تبخیر و تعرق - حرکت آب در خاک	جلسه چهاردهم	۱۴
غزاله منظمی تهرانی	مشخصات سفره های زیر زمینی - قانون داریسی - ضریب انتقال - ضریب ذخیره - انواع چاه ها	جلسه پانزدهم	۱۵
غزاله منظمی تهرانی	حل تمرین - بررسی مسایل و مشکلات	جلسه شانزدهم	۱۶

#### روش تدریس (آموزش) :

- سخنرانی
- ۵ نمره تحقیق کلاسی و آموزش کار گروهی
- تهیه power point توسط دانشجویان و ارائه کنفرانس
- پرسش و پاسخ

#### وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو :

- تحقیق کلاسی
- ارائه کنفرانس

#### نحوه ارزشیابی دانشجو :

- ارائه تحقیق
- ارائه کنفرانس
- امتحان کتبی که شامل ۱۲ مسئله، چهار گزینه ای و تشریحی

#### منابع آموزشی :

- اصول هیدرولوژی کاربردی، امین علیزاده ، ۱۳۷۸، انتشارات رضوی
- اصول هیدروژئولوژی ، منوچهر چیت سازان ، ۱۳۸۰، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، ترجمه
- جزوات مرتبط

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.