

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

فرم طرح درس روزانه (Lesson plan)

عنوان درس: سیستم‌های جمع آوری فاضلاب و آب‌های سطحی	نوع درس: 1.5 واحد نظری 0.5 واحد عملی
شماره جلسه: هشتم	تاریخ برگزاری: دوشنبه ۱۰-۱۲
موضوع جلسه: مبانی فنی طرح شبکه جمع آوری فاضلاب	محل برگزاری: دانشکده بهداشت کلاس شماره
مدت جلسه (دقیقه): ۹۰ دقیقه	مدرس: دکتر افشارنیا
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	رشته و مقطع تحصیلی فراگیران: کارشناسی مهندسی بهداشت محیط

هدف کلی درس: آموزش روشهای مختلف جمع‌آوری فاضلاب شهری و آب‌های سطحی به طوری که در پایان درس

دانشجو بتواند در تهیه طرح‌های شبکه‌های فاضلاب و آب‌های سطحی مشارکت نماید.

رئوس مطالب:

- مبانی فنی طرح شبکه جمع آوری فاضلاب، مبانی طراحی اولیه شبکه جمع آوری فاضلاب

اهداف رفتاری حیطة (شناختی، نگرشی و مهارتی):

- مبانی فنی طرح شبکه و مفروضات جمع آوری فاضلاب را بداند.
- مبانی طراحی اولیه شبکه جمع آوری فاضلاب را توضیح دهد.

روش تدریس:

- | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> سخنرانی × | <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ × | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) | <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی |
| <input type="checkbox"/> بحث گروهی | <input type="checkbox"/> بیمار شبیه سازی شده | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) | <input type="checkbox"/> ایفای نقش |
| <input type="checkbox"/> آموزش مجازی | <input type="checkbox"/> نقشه مفهومی (Concept Map) | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر پروژه | |

سایر (لطفا قید نمایید) : کنفرانس کلاسی - استفاده از مولاژ آزمایشگاه آناتومی (سالن مولاژ) - استفاده از میز الکترونیک تشریح

- استفاده از میکروسکوپ در آزمایشگاه بافت شناسی - سیستم PACS - ویدیو آموزشی پلازما و

رسانه ها و وسائل آموزشی: وایت بورد، ماژیک، کامپیوتر و دیتا پرژکتور

ارزشیابی:

عنوان و نوع آزمون: امتحان میان ترم یا پایان ترم بصورت حضوری-شفاهی یا کتبی و

منبع درس:

- موسوی، غلامرضا، شبکه های جمع آوری فاضلاب (اصول، طراحی، ساخت) انتشارات حفیظ، ۱۳۸۷

- Water Supply and Pollution Control, Warren Viessman, Jr; Mark J. Hammer; Harper Collins Publisher, 1985.

- منزوی محمد تقی "جمع آوری فاضلاب" انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۸۰