

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 جمع‌آوری فاضلاب و آب‌های سطحی	نوع درس: 1.5 واحد نظری 0.5 واحد عملی
شماره جلسه: نهم	تاریخ برگزاری: دوشنبه ۱۰-۱۲
موضوع جلسه: حل مساله مرتبط با جمع‌آوری 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:

- حل مسائل مرتبط با جمع‌آوری فاضلاب از طریق محاسبات هیدرولیکی

اهداف رفتاری حیطه (شناختی، نگرشی و مهارتی):

- نحوه محاسبه و حل مسائل مربوط به شبکه جمع‌آوری فاضلاب را توسط محاسبات هیدرولیکی بداند.

روش تدریس:

- سخنرانی ×
- پرسش و پاسخ ×
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- کارگاه آموزشی
- بحث گروهی
- بیمار شبیه‌سازی شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- ایفای نقش
- آموزش مجازی
- نقشه مفهومی (Concept Map)
- 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 پلاسما و

فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه

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