



طرح دوره (Course Plan)

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت ■ تغذیه و علوم غذایی □	دانشکده
بهداشت محیط	گروه آموزشی
بهداشت محیط	رشته / گرایش
کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □	مقطع تحصیلی فراگیران
کارگاه آشنایی با مینی تب و اپانت (Minitab & EPANET)	عنوان واحد درسی
تئوری □ عملی □ کارآموزی ■ کارورزی □	نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۸-۱۰	تعداد واحد / ساعت
۵۲	کد درس
دارد / ندارد ●	پیش نیاز / هم نیاز
روح اله رستمی	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
مهندسی بهداشت محیط	رشته تحصیلی مدرس
دکتر تخصصی	مقطع تحصیلی مدرس
استادیار	رتبه علمی
r.rostami@semums.ac.ir	پست الکترونیک
دانشکده بهداشت دامغان. 02335220144	آدرس / شماره تماس
آشنایی دانشجویان با نرم افزارهای Minitab و EPANET به منظور کاربرد آنها در تحلیل و شبیه سازی نرم افزاری در پروژه های مرتبط با بهداشت محیط.	
اهداف کلی (شرح توصیف درس) - آشنایی دانشجویان با ابزارها و کاربرد Minitab - آشنایی دانشجویان با ابزارها و کاربرد EPANET	
پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی حیطه عاطفی حیطه روانی حرکتی
✓	✓
سخرانی و تدریس توسط استاد □	سخرانی توسط دانشجو □
پرسش و پاسخ ■	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ■
بحث گروهی □	بیمار شبیه سازی شده □
ایفای نقش □	Bedside teaching □
نقشه مفهومی Concept Map □	یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning ■
سایر (لطفا قید نمایید) :	
نمایش عملی ■ کارگاه آموزشی ■ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) آموزش مجازی ■	

ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی ■ سایر: مشارکت در بحث، حل مسئله
---	---

منابع اصلی درس :

- VUKOV. Minitab Manual. Pearson Education, Limited, 2002.
- Moore, David, and George McCabe's. "Minitab Manual for Introduction to the Practice of Statistics." (2010).
- Rossman, Lewis A. "EPANET users manual." (1994): 1-200.

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	آشنایی با Minitab	جلسه اول	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۲	آماده سازی و پردازش داده ها	جلسه دوم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۳	کار با جدول و کاربرگ ها	جلسه سوم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۴	کار با نمودارها	جلسه چهارم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۵	آشنایی با EPANET	جلسه پنجم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۶	آماده سازی یک شبکه و تنظیم پار امترها	جلسه ششم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۷	شبیه سازی بر روی شبکه و تحلیل نتایج	جلسه هفتم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف
۸	شبیه سازی بر روی شبکه و تحلیل نتایج	جلسه هشتم	۸-۱۰	کارگاه مجازی	فایل صوتی - تصویری، سامانه آموزش مجازی	پرسش و پاسخ، انجام تکلیف

تاریخ امتحان پایان ترم:				تاریخ امتحان میان ترم:		
* توجه : لطفا روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد .						
۱- آزمون کتبی : الف : تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ) ب : عینی (۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح / غلط)						روش ارزشیابی
۲- مشاهده عملکرد (چک لیست) ✓		۳- انجام تکالیف عملی و پروژه ✓		۴- مصاحبه (شفاهی) ✓		
۵- مشارکت کلاسی ✓		۶- آزمون (کوئیز)		۷- سایر (لطفا قید نمایند)		
تاریخ تکمیل فرم : ۱۴۰۴/۱۲/۹				امضاء : روح اله رستمی		