



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در یک نیمسال

عنوان درس: نقشه برداری		تعداد کل واحد: ۲	تئوری <input type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	گروه آموزشی: بهداشت محیط
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با روشهای مختلف تهیه نقشه و اصول کلی رسم فنی و نقشه کشی در رابطه با پروژه های آب، فاضلاب و شناخت کاربردی آن در مهندسی بهداشت محیط				
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی بهداشت محیط				
نام مدرس/مدرسين: محسن سعدانی				
جلسه	رئوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ملاحظات
۱	اهداف درس، ارائه سرفصل درس، نحوه تدریس و ارزشیابی درس، تعاریف کلی اهمیت و کاربرد نقشه کشی و نقشه برداری در رشته بهداشت محیط، معرفی منابع	کلاس	PowerPoint, White board	
۲	شاخه های مختلف نقشه برداری و ارتباط آن با بهداشت محیط، استانداردها و علائم اختصاری کاربردی، علائم کاربردی در نقشه برداری در فیلد	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۳	انجام محاسبات تبدیل مقیاس، روشهای اندازه گیری فاصله، انجام عملیات متر کشی در شرایط مختلف و خطاهای آن و اصلاح خطاها، انجام روشهای اپتیکی اندازه گیری فاصله و محاسبات آن	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۴	آشنایی و شناسایی قسمتهای مختلف دستگاههای نقشه برداری و دوربینها، عملیات نصب و ترازسازی دوربین و انجام زاویه یابی با آن	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۵	آشنایی و کاربرد شاخص در نقشه برداری و انجام تراز یابی با دوربین و شاخص	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۶	نقشه برداری با وسایل ساده و تهیه پلان منطقه کوچک	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۷	تهیه پروفیل و ترسیم آن از نقشه توپوگرافی و زمین و انواع پروفیلهای آب و فاضلاب	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۸	آشنایی با GPS و کاربرد آن در نقشه برداری و تهیه مختصات	کارگاه	تجهیزات نقشه برداری	
۹	کیات، اصول و کاربرد نقشه کشی در بهداشت محیط	کلاس	PowerPoint, White board	
۱۰	مقیاس در نقشه کشی، کاربرد وسایل و روشهای تبدیل مقیاس روی نقشه ساده	کارگاه	تجهیزات نقشه کشی	
۱۱	آشنایی و کار با وسایل نقشه کشی کارگاهی	کارگاه	تجهیزات نقشه کشی	
۱۲	ترسیم نقشه های ساختمانی	کارگاه	تجهیزات نقشه کشی	
۱۳	آشنایی و ترسیم انواع نقشه های مهندسی، PFD، ازبیلت، لوله کشی و ساختمانی	کارگاه	تجهیزات نقشه کشی	
۱۴	ترسیم مجسم و انواع آن، کاربرد و ترسیم انواع آن	کارگاه	تجهیزات نقشه کشی	
۱۵	آشنایی با منوها و ترسیم خطوط و اشکال با اتوکد	کارگاه کامپیوتر	کامپیوتر	
۱۶	استفاده از دستورات و ترسیم نقشه با اتوکد	کارگاه کامپیوتر	کامپیوتر	
۱۷	آشنایی و ترسیم نقشه سه بعدی با 3dmax	کارگاه کامپیوتر	کامپیوتر	
منبع اصلی درس				
۱- شمس حسن، (۱۳۸۵)، نقشه برداری جدید (جلد ۱ و ۲)، انتشارات دانشکده فنی دانشگاه تهران.				
۲- حقایقی نصرالله (۱۳۸۲)، نقشه کشی عمومی ساختمان، انتشارات دانشگاه علم و صنعت تهران.				

۳- رسم فنی، طراحی و نقشه کشی، مهندس رحیمی، دانشگاه تربیت مدرس

۴- کتاب مرجع کامل Autodesk AutoCAD 2017 برای عمران و معماری اثر علی محمودی

روش ارزشیابی:

- انجام تکالیف هر جلسه و کار با دستگاههای توضیح داده شده در هر جلسه
- تحویل تکالیف و ترسیم های مربوطه
- امتحان کتبی
- امتحان عملی