

رسم فنی و نقشه کشی

تعداد واحد: ۲

کد درس: ۲۶

نوع واحد: نظری (۱) عملی از نوع کارگاهی (۱)
پیشنیاز: نقشه برداری - کامپیوتر و کاربرد آن

هدف کلی:

آشنایی با اصول کلی رسم فنی و نقشه کشی در رابطه با پروژه های آب، فاضلاب و شناخت کاربردی آن در مهندسی بهداشت محیط و نقشه کشی ساختمان و اماکن.

شرح درس:

در کلیه پروژه های مهندسی بهداشت محیط، بخصوص پروژه های آب و فاضلاب اصلاحات حاصل از عملیات نقشه برداری و نقشه کشی از پایه های مهم طراحی محسوب می شوند در این درس دانشجویان ضمن آشنایی با علم نقشه برداری و نقشه کشی در مورد پیاده کردن اطلاعات جمع آوری شده از مرحله نقشه برداری برای تهیه نقشه آموزشی می بینند و کاربرد این نقشه ها در عملیات مهندسی بهداشت محیط را می آموزند.

سرفصل دروس:

الف - نظری (۱۷ ساعت)

- آشنایی با اصول رسم فنی و نمایش قطعات به صورت تصویری

- مجهول کشی

الف - تمرینات نسبتا زیادی بدون استفاده از وسایل نقشه کشی

ب - تمرین با استفاده از وسایل نقشه کشی

- انواع پرسپکتیو (ایزومتريک، کاولیر، دو نقطه)

- شناخت علائم قراردادی در نقشه های ساختمانی

- آموزش نقشه کشی

الف - پلانها



ب- نماها

ج- برشها

د- جزئیات

- نرم افزار اتوکد، کسب مهارت و کار با نرم افزار اتوکد (کشیدن نقشه های پلان- برشها- جزئیات)

- کسب مهارت و کار با نرم افزار GIS

ب- عملی از نوع کارگاهی (۵۱ ساعت)

آموزش توأم با کار و عمل صورت می گیرد. دانشجویان در این مرحله مهارت لازم در مورد نقشه کشی و رسم فنی و کار با نرم افزار اتوکد، GIS و سایر نرم افزارهای مشابه را فرا می گیرند.

تبصره: در قسمتهای ۱ الی ۳ باید به رشد فکری دانشجویان توجه خاص نمودند. از این نظر توصیه

می شود که قسمت اعظم آموزش رسم فنی با دست و بدون وسایل نقشه کشی انجام شود تا بتوان تعداد بیشتری تمرین انجام داد. در این قسمتها نیز توصیه می گردد که حتی المقدور از قطعات ساختمانی استفاده شود. از قسمت ۴ به بعد تاکید بر روی رسم ساختمانی و معماری است.

منابع

۱- متقی پور، احمد. (۱۳۶۳). رسم فنی عمومی. مرکز نشر دانشگاهی تهران. انتشارات تهران.

۲- حقایقی، نصراله. (۱۳۸۲). نقشه کشی عمومی ساختمان. دانشگاه علم و صنعت تهران.

۳- هیئت علمی مؤسسه کمال نور، (۱۳۸۰)، نقشه کشی "مؤسسه کمال نور" - تهران.

۴- یکی از کتب به روز مرتبط به آموزش اتوکد و GIS به انتخاب استاد

نحوه ارزشیابی دانشجویان

بخش نظری

- امتحان نیم ترم و پایان ترم ۱۰۰٪.

بخش عملی

- تمرینات کلاسی همراه با تکالیف هفتگی ۷۰٪

- امتحان عملی پایان ترم ۳۰٪

