

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست **رشته:** مهندسی طراحی محیط زیست **گرایش:** - **مقطع:** کارشناسی ارشد
نام درس: کاربرد کامپیوتر در طراحی محیط **تعداد واحد نظری:** ۰ **تعداد واحد عملی:** ۲ **عنوان درس پیشنهادی:** -
نام مدرس: دکتر نسیم صحرائی نژاد **تمام وقت** **نیمه وقت** **مدعو** **محل برگزاری:** کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس:

در حقیقت هدف از ارائه این درس، ارتقای سطح آگاهی دانشجویان از کاربرد سیستم‌های کامپیوتری استاندارد در طراحی محیط می‌باشد. طی این دوره دانشجویان با نحوه کار تخصصی با نرم افزارهای کامپیوتری به منظور مکانیزاسیون اطلاعات دویبعدی و سه بعدی در عرصه رشته طراحی محیط آشنا خواهند شد. ضمن معرفی تمامی نرم افزارهای مرتبط موجود در ارتباط با این تخصص، از آنجا که برنامه‌های Auto CAD و Sketch Up از پرکاربردترین و رایج‌ترین نرم افزارها در این زمینه، می‌باشند، لذا در طی این دوره تلاش می‌گردد با مفاهیم و دستورات کلی و نحوه کاربرد آنها در ارتباط با تخصص دانشجویان طراحی محیط معرفی و تمرین گردد.

رئوس مطالب

نرم افزار چیست؟ معرفی و آشنائی با اصول و مفاهیم اولیه در ارتباط با جدیدترین و پرکاربردترین نرم افزارهای مورد استفاده در رشته طراحی محیط	هفته اول
شناخت محیط نرم افزار Auto CAD، نحوه نصب نرم افزار، روش‌های اجرای برنامه، آشنائی با انواع ترسیمات در محیط Auto CAD، آشنائی با انواع روشهای وارد کردن و اجرای دستورات در Auto CAD، شناخت و انتخاب اشیاء، آشنائی با دستگاه مختصات (تعیین نقطه)، روش‌های باز کردن و ذخیره فایل‌های ترسیمی، آشنائی با واحدهای اندازه‌گیری	هفته دوم
دستورات رسم اشیاء (Ellipse Point, Line, Polyline, Polygon, Rectangle, Arc, Circle, Spline Curve, E) ایجاد و درج بلوک‌های اشیاء (Blocks)، هاشور زدن (Gradient & Hatch)، ساختن ناحیه (Region)، نوشتن متن (Text)	هفته سوم و چهارم
دستورات اصلاح اشیاء (Erase, Move & Copy, Offset, Mirror, Array, Rotate, Scale, Chamfer & Fillet, Trim & Extend, Break & Join, Stretch, Explode) - تمرینات کلاسی	هفته پنجم تا هفتم
خطوط، لایه‌ها و اندازه‌گذاری‌ها (انواع خطوط و بارگذاری آنها، لایه‌ها و کاربرد آنها، اندازه‌گذاری یا Dimensioning)، علائم نقشه - نحوه پرینت گرفتن ترسیمات، روش لینک اتوکد با نرم افزار Microsoft Office، امتحان میان ترم (تمرین ترسیم پلان، نما و مقطع در نقشه‌های طراحی)	هفته هشتم و نهم
آشنائی با مدل‌سازی سه بعدی (نماهای سه بعدی و تنظیم زاویه دید)، کار با خصوصیت‌های ضخامت و ارتفاع، ایجاد احجام اصلی، کار با سیستم‌های مختصات کاربر و یا UCS، ایجاد احجام با کشش و دوران سطح	هفته دهم و یازدهم
فرمان‌های اصلاح احجام سه بعدی (جمع و تفریق و اشتراک احجام، برش احجام، کار با دریچه‌های دید، تهیه نماهای مختلف از مدل و جلوه‌های بصری)	هفته دوازدهم
آشنائی اجمالی با محیط Sketch Up، ترسیم اشیای دویبعدی (Line, Rectangle, Polygon and Circle, Arc, Freehand, Text)، ورود به فضای سه بعدی، تشکیل گروه‌ها و Component ها، رنگ آمیزی اشیاء (3D Text) در Sketch Up، ورود به فضای سه بعدی، تشکیل گروه‌ها و Component ها، رنگ آمیزی اشیاء	هفته سیزدهم تا پانزدهم
ارائه پروژه‌های دانشجویان، رفع اشکالات احتمالی، مروری بر مطالب تدریس شده، پرسش و پاسخ	هفته شانزدهم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:

- برگزاری امتحان میان ترم و پایان ترم، پرسش و پاسخ کلاسی، انجام تمرینات کلاسی

منبع مطالعاتی:

- Auto CAD 2014 and Auto CAD LT 2014 Essential, 2013, Scott Onstott, SYBEX.
- Sams Teach Yourself Google Sketch UP "8", 2011, Steven Holzner, SAMS.

- آموزش تصویری و کاربردی نرم افزار "8" Google Sketch Up برای معماران و طراحان، سعید غفاری، ۱۳۸۸.