

نقشه کشی صنعتی 2

کد درس: 403

2 واحد (1 واحد عملی و 1 واحد نظری)

پیشنیاز: نقشه کشی صنعتی 1

طراحی شده برای دانشجویان ترم 3 کارشناسی دانشگاه زنجان

اهمیت درس

نقشه کشی صنعتی همان زبان تکنیک یا زبان صنعت است. زبانی که تراوش فکری مهندسان و طراحان را به تصویر می کشد. مهارت نقشه خوانی و نقشه کشی در مهندسی مانند سواد خواندن و نوشتن در حوزه صنعت می باشد. نقشه کشی در حقیقت وحی زبان تبادل نظر در علوم مهندسی می باشد که اطلاعات مورد نیاز از یک قطعه، ماشین، سازه و یا یک طرح را به روشنی و بدون ابهام بیان می کند. این اطلاعات شامل شکل هندسی، نحوه قرار گرفتن و اتصال اجزا مختلف، مشخصات فیزیکی و هر گونه اطلاعات ضروری می باشد. بنابراین هر مهندس مکانیک لازم است که به این زبان مسلط باشد و بتواند به راحتی از طریق آن به تبادل اطلاعات با سایر مهندسين پردازند. در واقع می توان گفت که نقشه کشی در صنعت مانند پلی است که دفاتر طراحی را با کارگاه های ساخت و تولید مرتبط می سازد.

ارزیابی درس

50 درصد ارزیابی در طول ترم به صورت مستقیم در کلاس و ارزیابی تکالیف ارائه شده صورت می گیرد و 50 درصد در امتحان پایانی خواهد بود. نرم افزار از بخش ششم در کلاس معرفی و قبل از آن، معیار اصلی ارزیابی، ترسیمات دستی مد نظر قرار می گیرد. از تعیین تکالیفی مثل ترجمه به صورت هومورک خودداری شود. طرح چند تمرین در قالب کوئیز در کلاس درس اجباری است.

مراجع

توسط استاد تعیین می شود.

سطح 1 درس: در کلاس

توضیحات	عنوان فصل یا بخش
1 جلسه سه ساعت	بخش 1 1-1- مقدمه‌ای بر نقشه کشی صنعتی 1 1-2- مروری بر نقشه کشی 1
1 جلسه سه ساعت	بخش 2: خط 2-1- آثار خط 2-2- خطوط خاص 2-3- دوران خطوط 2-4- یافتن اندازه واقعی خطوط 2-5- تمرین و کوئیز
2 جلسه سه ساعت	بخش 3: صفحه 3-1- نمایش صفحه 3-2- نمایش صفحه بر اساس آثار آن 3-3- صفحات نسبت به صفحات تصویر 3-4- یافتن اندازه واقعی صفحات 3-5- تمرین و کوئیز
1 جلسه سه ساعت	بخش 4: رابطه خط با صفحه 4-1- تعیین وضعیت خط با صفحه 4-2- تعیین وضعیت صفحه و صفحه
1 جلسه سه ساعت	بخش 5: فصول مشترک صفحات 5-1- یافتن فصل مشترک صفحات خاص با چند وجهی، استوانه و هرم ناقص 5-2- یافتن فصل مشترک صفحات حاصل از برخورد صفحه افقی، مخروط قائم و کره
2 جلسه سه ساعت	بخش 6: فصول مشترک اجسام 6-1- فصل مشترک استوانه با استوانه در حالت هم محور و غیر هم محور با استفاده از روش دواپر مرکزی (ساچمه ای) 6-2- فصل مشترک اجسام مخروط با مخروط، استوانه با کره و ... 6-3- تمرین و کوئیز 6-4- معرفی نرم افزار سالیدورکز یا کتیا و ارائه تمرینهای این بخش و بخشهای بعدی درس با آن علاوه بر رسم دستی

1 جلسه سه ساعت	بخش 7: گسترش 7-1- گسترش احجام مستوی و یک انحنایی و دو انحنایی 7-2- گسترش احجام منشوری، هرم و ...
1 جلسه سه ساعت	بخش 8: نقشه های ترکیبی (در ادامه نقشه کشی 1) 8-1- نقشه ترکیبی 8-2- نقشه انفجاری 8-3- تمرین و کوئیز
1 جلسه سه ساعت	بخش 9: رسم فنرها، چرخنده ها و ... 9-1- رسم قطعات خاص فوق 9-2- تمرین و کوئیز
1 جلسه سه ساعت	بخش 10: علائم و تفرانس ها و ... 10-1- تفرانس و انطباقات
4 جلسه	بخش 11: نرم افزار 11-1- کار با نرم افزار در سایت و حل تمرینهای که قبلا دستی انجام شده است

سطح 2 درس (از طریق حل تمرین)

برای این درس، مطالب سطح 2 در نظر گرفته نشده است.

سطح 3 درس (از طریق ویدیوها و مطالب دیجیتال)

نمونه فایل های کد یا آموزش نقشه کشی می تواند از این طریق آموزش داده شود.