



عنوان دوره:

نرم افزار 3D Deform

هدف دوره : (۱) آشنایی با اصول کلی در شبیه سازی مسائل شکل دهی نظیر فورج، نورد، اکستروژن و تغییر شکل های پلاستیک شدید. (۲) معرفی مبانی تئوری در شکل دهی، پلاستیسیته، تغییر شکل پلاستیک، روش ALE، معیارهای آسیب قطعه و ابزار و سایش ابزار. (۳) آشنایی با اصول کلی شبیه سازی عملیات حرارتی، عملیات ترمومکانیکی، پیش بینی خواص مکانیکی و تنش های پسماند پس از انجام عملیات حرارتی. (۴) بررسی ارتباط ریزساختار با خواص مکانیکی، تغییر ریزساختار و توزیع اندازه دانه در حین شکل دهی و ارتباط آن با خواص مکانیکی. (۵) آموزش نحوه حل بهینه مسائل در راستای دستیابی به دقت بالای حل و سرعت بالای حل

محتوی و سرفصل دوره :

<p>حل گام به گام فرآیند کشش عمیق در دمای پایین و بالا، اثر برگشت فنی، تعریف انواع رفتار مواد پس پردازش مسئله کشش عمیق سایش ابزار در فرآیندهای شکل دهی و اثر اصطکاک نحوه تعریف خواص مواد جدید، هوشمند، دوفازی و ... در نرم افزار تحلیل تنش قالب معرفی معیارهای آسیب برای قالب و قطعه کار تحلیل ترک و آسیب برای مثالهای حل شده مقدمه ای بر ارتباط خواص مکانیکی مواد و ریزساختار آنالیزهای توأمان ریزساختار و خواص مکانیکی، پیش بینی ریزساختار در اثر کار سرد و گرم روش های تغییر ریز ساختار، معرفی انواع روش های عملیات حرارتی و کار سرد انجام عملیات حرارتی به کمک نرم افزار پیش بینی خواص مکانیکی به کمک نرم افزار و صحنه سنجی نتایج با استفاده از داده های تجربی شبیه سازی فرآیند ماشین کاری شبیه سازی چندین عملیات متوالی بررسی اشکالات متداول در حل مسائل</p>	<p>معرفی نرم افزار، توانایی ها، قابلیت ها و ویژگی های آن شروع کار با نرم افزار، آشنایی با محیط نرم افزار، نحوه انجام تنظیمات اولیه تعریف هندسه، مش بندی، انتخاب ماده، نحوه حل مسائل دارای تقارن نحوه تعریف تماس بین اجزاء، تحلیل مسائل دو بعدی و سه بعدی مقدمه ای بر تئوری پلاستیسیته، تئوری ALE و مسائل شکل دهی حل گام به گام مسئله شکل دهی، فرآیند فورج دیسک توخالی و توپر تکنیک های مش زنی بهینه جهت کاهش زمان حل و افزایش دقت آن پس پردازش مسئله حل شده فورج نحوه گزارش گیری، رسم نمودارها، گرفتن خروجی و آنالیز نتایج مرورری بر تلفیق حرارت و پروسه شکل دهی، شکل دهی در دماهای بالا، عملیات ترمومکانیکی</p>
--	--

مدت دوره : ۲۸ ساعت

مدرس دوره : مهندس نژاد سیفی

حداکثر ظرفیت: ۲۰ نفر