



گروه علمی فرآینکی سیرخ

بسم الله الرحمن الرحيم

« سرفصل دوره آموزشی نرم افزار ABAQUS »

نیمسال اول ۹۴-۹۳



انجمن علمی مهندسی هوافضا

روز و ساعت تشکیل کلاس: سه شنبه ۱۶:۳۰-۲۰	تعداد ساعت کل دوره: ۲۲	نام مدرس: آقای مهندس پرمون
تاریخ شروع کلاس: سه شنبه ۲۰ آبان ۹۳	مکان کلاس: دانشکده هوافضا	نسخه نرم افزاری آموزشی: ABAQUS 6.13

❖ عناوین.

✓ توجه: کلیه عناوین اصلی زیر در این دوره بررسی خواهد شد. در خصوص زیر عنوان‌ها بسته به نیاز کلاس و بر اساس زمان موجود، توسط مدرس تصمیم گیری می‌شود.

- ۱- مقدمه
- ۲- آشنایی مقدماتی
- ۳- آشنایی با ماژول‌های نرم افزار
 - ۱-۳- ماژول Part
 - ۲-۳- ماژول Property
 - ۳-۳- ماژول Assembly
 - ۴-۳- ماژول Step
 - ۵-۳- ماژول interaction
 - ۶-۳- ماژول Mesh
 - ۷-۳- ماژول Job
 - ۸-۳- ماژول Visualization
- ۴- تحلیل استاتیکی
 - ۱-۴- تحلیل تنش ورق سوراخ دار تحت کشش
 - ۲-۴- تحلیل تنش تیر تحت بار متمرکز
 - ۳-۴- تحلیل تنش در خرپا با مدلسازی المان جوشی

- ۴-۴- تحلیل کمانش ورق کامپوزیتی
- ۴-۵- تحلیل تمرکز تنش در تیر دارای شکاف
- ۴-۶- تغییر شکل پلاستیک در تیر
- ۴-۷- تحلیل جوش در اتصال T شکل
- ۴-۸- تحلیل کمانش ورق استوانه ای کامپوزیتی سوراخ دار
- ۴-۹- تحلیل خزش بوش ویسکوالاستیک
- ۵- تحلیل دینامیکی
- ۵-۱- تحلیل ارتعاشات آزاد لوله گاز
- ۵-۲- تحلیل ارتعاشات اجباری تیر یک سر درگیر تحت بار کششی
- ۵-۳- تحلیل ارتعاشات اجباری تیر یک سر درگیر دارای دمپر و فنر
- ۵-۴- تحلیل ارتعاشات تیر با تحریک پایه
- ۵-۵- تحلیل تنش در تیر شکاف دار تحت بارگذاری سیکلی
- ۶- تحلیل تماس
- ۶-۱- برخورد فریم با زمین
- ۶-۲- مدلسازی Self contact با بررسی رفتار فریم تحت پیچش
- ۶-۳- برخورد جسم صلب با سرعت بالا به صفحه فولادی
- ۶-۴- برخورد جسم الاستیک با سرعت بالا به صفحه فولادی
- ۷- تحلیل مسائل شکل دهی
- ۷-۱- شبیه سازی فرایند نورد
- ۷-۲- براده برداری از سطح چوب
- ۷-۳- شبیه سازی فرایند فورج
- ۷-۴- شبیه سازی فرایند نورد
- ۸- شبیه سازی ترک
- ۸-۱- شبیه سازی رشد ترک در تیر
- ۸-۲- شبیه سازی رشد ترک در مخازن تحت فشار

❖ توزیع زمانی تقریبی ارائه سرفصل های اصلی.

ردیف	عنوان	تعداد ساعت
۱	مقدمه	۱
۳	آشنایی با ماژول های نرم افزار	۴
۴	تحلیل استاتیکی	۴
۵	تحلیل دینامیکی	۴
۶	تحلیل تماس	۳
۷	تحلیل مسائل شکل دهی	۳
۸	شبیه سازی ترک	۳
	جمع کل:	۲۲