



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

kntu.ac.ir



تخته سیاه

takhteh-siah.ir

کاربرد روش‌های اجزاء محدود

در سد و سازه‌های وابسته

مقدمه:

هدف از برگزاری این دوره آشنایی کلی با روش‌های اجزاء محدود و کاربرد آن در مسائل مربوط به سد سازی و سازه‌های وابسته آن می‌باشد. این دوره در دو بخش تئوری و عملی برگزار می‌گردد. همچنین کاربرد روش اجزای محدود به کمک نرم‌افزار ABAQUS با نگاهی به مسائل مدل‌سازی در زمینه‌های مرتبط با سد سازی آموزش داده می‌شود. طول مدت این دوره ۲۴ ساعت در نظر گرفته شده است که رئوس مطالب در ذیل آورده شده است. این دوره با همکاری مرکز آموزش‌های آزاد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی برگزار خواهد شد برای شرکت کنندگانی که این دوره را با موفقیت به پایان برسانند، گواهینامه صادر خواهد شد. لازم به ذکر اینکه این دوره آموزشی به صورت الکترونیکی و برخط از طریق سرورهای اختصاصی سایت تخته سیاه (takhteh-siah.ir) برگزار می‌گردد. برای اطلاع از شرایط دوره و نحوه ثبت نام، به تارنمای مرکز آموزش‌های آزاد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی (stt.kntu.ac.ir) مراجعه شود.

فهرست مطالب:

- آشنایی با روش اجزای محدود:
 - مروری بر روش‌های عددی تحلیل سازه‌ها، اصول اولیه روش اجزای محدود، روش‌های باقیمانده‌های وزنی، روش ریتز، روش کار مجازی و فرمولاسیون کلی روش اجزای محدود در تحلیل سازه‌ها- حل چند مثال ساده.
- آشنایی با نرم‌افزار ABAQUS:
 - نحوه نصب ABAQUS، معرفی قابلیت‌های آن، آشنایی با محیط گرافیکی، مروری بر انواع المان‌های
- مثال ۱: خرپا
 - آشنایی با المان‌های یک بعدی، نحوه مدل‌سازی و بارگذاری و استخراج نتایج
- مثال ۲: تحلیل استاتیکی ورق سوراخ دار
 - آشنایی با المان‌های صفحه‌ای، نحوه ساخت مدل هندسی، نحوه تولید مش اجزای محدود، بارگذاری، تحلیل و استخراج نتایج.
- مثال ۳: تحلیل استاتیکی و دینامیکی یک سد وزنی
 - آشنایی با مباحث پیشرفته‌تر در نحوه مدل‌سازی و بارگذاری، بارگذاری لرزه‌ای و تحلیل مقادیر ویژه.

