

دوره آنلاین طراحی پیشرفته دال و پی در نرم افزار SAFE 2016



دوره طراحی پیشرفته دال و پی در نرم افزار ۲۰۱۶ SAFE

مدرس: احمد رضا جعفری
شروع دوره: ۱ اسفند ۱۳۹۶

سرفصلهای دوره :

۵:

۱. نکات کلی در طراحی دال‌های تخت در safe 2016

۲. نکات کلی در طراحی دال‌های متکی بر تیر در safe 2016

۳. نکات کلی در طراحی دال‌های مجوف (کوبیاکس، بیوت) (

۴. نکات کلی در طراحی دال‌های با تیرچه‌های یک طرفه یا دو طرفه (وافل)

۵. نکات کلی در طراحی پی‌ها (نواری، گسترده، شمعی)

۶. نکات مربوط به آنالیز و طراحی دیافراگم‌های سقف

توجه ۱: در این دوره نکات مربوط به طراحی دال‌های مجوف، پی‌های سطحی و نواری، پی‌های دارای شمع، دیافراگم‌ها نیز بیان می‌شود.

توجه ۲: در این دوره طراحی دال‌های توپر، مجوف، پی‌های نواری، گسترده و متکی به شمع و نکات مربوط به طراحی دیافراگم‌ها، هم‌زمان با نکات آیین‌نامه‌ای مورد بحث قرار می‌گیرد.

سرفصل‌های تفصیلی دوره

ردیف	سرفصل	جزئیات
۱	مقدمه	آشنایی اجمالی با انواع سقف ها
۲	دالهای متکی بر تیر	تعریف دالهای یک طرفه و دوطرفه
۳	دالهای تخت یا متکی بر تیر	حداقل ضخامت دالها بر اساس معیار خیز
۴	دالهای تخت یا متکی بر تیر	حداقل ضخامت دالها طبق معیار برش
۵	دالهای تخت یا متکی بر تیر	تعریف ضریب نسبت سختی تیر به دال
۶	دالهای متکی بر تیر	تعریف گرید لاینها در safe
۷	دالهای متکی بر تیر	تعریف مشخصات مصالح و مقاطع
۸	کلیه فصول	تعریف حالات بار و ترکیبات بارگذاری و اعمال بارها
۹	کلیه فصول	تنظیمات کلی برای آنالیز و طراحی
۱۰	کلیه فصول	ترسیم نوارهای طراحی
۱۱	فصول مربوط به دالها	اعمال ضرایب ترک خوردگی
۱۲	کلیه فصول	مشاهده نتایج طراحی (خمش ، پانچ و برش)
۱۳	فصول دالها	کنترل خیز با روشهای مختلف (تقریبی و دقیق)
۱۴	کلیه فصول	انتقال پلان دال یا پی از ETABS به SAFE
۱۵	طراحی دالهای تخت	طراحی دیافراگم
۱۶	طراحی دالهای فاقد تیر و پی ها	کنترل های مربوط به برش پانچ
۱۷	دالهای تخت	استفاده از کتیبه یا سرستون برای تقویت دال در برابر برش پانچ
۱۸	دالهای تخت و پی ها	استفاده از آرماتور برشی برای کنترل برش پانچ
۱۹	دالهای مجوف و مشبک (وافل)	تعیین موقعیت قسمتهای توپر دال بر اساس
۲۰	فصول مربوط به دالها	کنترل ارتعاش در دال
۲۱	فصول مربوط به دالهای غیرمتکی بر تیر	ضوابط لرزه ای برای آرماتورهای برش دوطرفه بر اساس ACI318-14
۲۲	دالهای متکی بر تیر	بررسی نسبت سختی خمشی تیر به سختی خمشی دال برای بررسی لزوم کنترل برش منگنه در تیرهای متصل به ستون
۲۳	دالهای مجوف	کنترل نیروی درون صفحه در دالهای مجوف
۲۴	دالهای مجوف	ضوابط طراحی دیافراگم ها برای نیروی برشی درون صفحه

حدافل و حداکثر آرماتورگذاری طولی و عرضی	کلیه فصول	۲۵
معرفی انواع پی ها	فصول مربوط به طراحی پی	۲۶
تعیین صلبیت و ضریب ارتجاعی زمین	فصول مربوط به طراحی پی	۲۷
کنترل تنشهای زیر فونداسیون	فصول مربوط به طراحی پی	۲۸
طراحی پی ها در حالت استفاده از تحلیل دینامیکی برای طراحی سازه	فصول مربوط به طراحی پی	۲۹
روشهای رفع مشکلات مربوط به برش پانچ	فصول مربوط به طراحی پی	۳۰
استفاده از شمع برای تقویت پی	فصول مربوط به طراحی پی	۳۱
آرماتور گونه در پی های مشبک	پی های مشبک	۳۲
مدلسازی و تنظیمات دیوار برشی در پی	فصول مربوط به پی ها	۳۳
محاسبه و تعریف مدول بستر خاک به صورت متغیر	پی گسترده	۳۴
مدل سازی چاهک آسانسور	فصول مربوط به پی ها	۳۵
مدلسازی ستونهای بتنی در پی	فصول مربوط به پی ها	۳۶
مدلسازی و استفاده از المان stiff در پی	فصول مربوط به پی ها	۳۷
طراحی پی سازه های فلزی برای ترکیب بار تشدید یافته	فصول مربوط به پی ها	۳۸