

فرم انتخاب سمینار تحقیقاتی

اینجانب نفیسه ذیفن دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران، گرایش سازه به شماره دانشجویی ۸۹۳۶۸۲۶۰۵ که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۰-۸۹ درس سمینار را اخذ کرده‌ام، متقاضی گذراندن واحد درسی مذکور تحت راهنمایی جناب آقای دکتر معصومی عضو هیئت علمی دانشکده فنی و مهندسی، با عنوان زیر هستم:

عنوان سمینار به فارسی:

مطالعه تأثیر آتش بر سازه‌های بتن مسلح

عنوان سمینار به انگلیسی:

Fire Effects on Reinforced Concrete Structures

شرح مختصری درباره موضوع سمینار:

پس از واقعه ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ در آمریکا، علاقمندی به طراحی سازه‌هایی برای عملکرد مناسب در برابر آتش، به‌طور چشم‌گیری افزوده شده است. برای تأمین این منظور، نرم‌افزارهایی نیز با استفاده از روش‌های اجزای محدود توسعه یافته‌اند. هم‌چنین به دلیل آن که درصد نسبتاً زیادی از ساختمان‌ها از بتن مسلح ساخته شده‌اند، شناخت رفتار سازه بتنی در برابر آتش می‌تواند کمک بسزایی در کاهش صدمات احتمالی در حین و پس از آتش‌سوزی به سازه و هزینه‌های بازسازی آن نماید.

برای بررسی تأثیر آتش بر سازه‌های بتن مسلح ابتدا لازم است رفتار بتن در برابر آتش مورد بررسی قرار گیرد. رفتار بتن در برابر آتش بستگی به میزان مواد تشکیل دهنده آن و ترکیب آن‌ها دارد و به‌واسطه تغییرات فیزیکی- شیمیایی در هنگام گرم شدن تعیین می‌شود. آسیب‌دیدگی و فروریختن سازه‌های بتن مسلح در برابر آتش بستگی به منشأ آتش، بارگذاری و نوع سیستم سازه‌ای دارد. آسیب یا فروریختن می‌تواند ناشی از ضعف در خمش یا مقاومت کششی، عدم تحمل برش یا کمبود مقاومت پیچشی، نقص مقاومت فشاری، یا ورقه ورقه (پوسته) شدن بتن باشد.

با توجه به مطالب فوق، در این سمینار تلاش خواهد شد به مطالعه و جمع‌آوری اطلاعاتی در خصوص مباحث مطرح شده پرداخته شود و رفتار پیچیده سازه‌های بتن مسلح و تأثیر آتش بر آنها مورد بررسی قرار گیرد.

امضای دانشجو

امضا و تاریخ

امضای مدیر گروه

موافقت استاد راهنما:

موافقت گروه مهندسی عمران: