



فرم خلاصه طرح درس استاد: علیرضا امامی با کد استادی: ۲۱۲۱۸

نام درس: ساختمان‌های بلند کد درس: ۲۱۰۱۸۴ مقطع: دکتری رشته: عمران-سازه گروه: عمران دانشکده: فنی و مهندسی
تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ۰ ساعت نظری: ۳ ساعت عملی: ۰ نوع درس: تخصصی
طرح درس مربوط به بخش: ■ نظری (ن) □ عملی (ع) (لطفاً هر بخش جداگانه تنظیم شود).

هفته‌های ترم	نویس مطالبی که تدریس می‌شود
هفته اول	مقدمه‌ای بر ویژگی‌های ساختمان‌های بلند
هفته دوم	معرفی ۱۰ ساختمان بلند جهان
هفته سوم	سیستم‌های بابر جانبی در سازه‌های بلند بتن آرمه
هفته چهارم	سیستم‌های بابر جانبی در سازه‌های بلند فولادی
هفته پنجم	سیستم‌های بابر جانبی در سازه‌های بلند کامپوزیت
هفته ششم	سیستم‌های بابر ثقیلی در سازه‌های بلند بتن آرمه
هفته هفتم	سیستم‌های بابر ثقیلی در سازه‌های بلند فولادی و کامپوزیت
هفته هشتم	ماهیت، ویژگی و تاثیر نیروی باد بر ساختمان‌های بلند
هفته نهم	بارگذاری آیین‌نامه‌ای باد
هفته دهم	بارگذاری آیین‌نامه‌ای باد
هفته یازدهم	رفتار ساختمان‌های بلند تحت اثر زلزله
هفته دوازدهم	طراحی لرزه‌ای ساختمان‌های بلند
هفته سیزدهم	جداسازهای لرزه‌ای، سیستم‌های جاذب انرژی
هفته چهاردهم	کنترل سازه‌ها
هفته پانزدهم	فونداسیون سازه‌های بلند
هفته شانزدهم	اثر حرارت، نشست و تغییر طول ستون‌ها
هفته هفدهم	امتحان



نحوه ارزیابی امتحانی درس بر اساس سرفصل (لطفا سرفصل پیوست شود).

نمره میان‌ترم: ۵ نمره بخش عملی: --- نمره پایان‌ترم: ۱۴ فعالیت کلاسی: ۱ سایر: ---

تذکره: در صورتیکه در سرفصل ذکر نشده باشد؛ فعالیت کلاسی ۱ نمره، میان‌ترم در صورت اجرا ۵ نمره، پایان‌ترم ۱۴ نمره و سایر را صفر لحاظ فرمائید. منابع پیشنهادی و به‌روز درس نیز در پشت برگه قید شود.

امضاء مدیر گروه

امضاء استاد

References

1. Structural Analysis and Design of Tall Buildings. Bungale S. Taranath, McGraw-Hill Book Company, 1998.
2. Reinforced Concrete Design of Tall Buildings. Bungale S. Taranath, CRC Press: Taylor & Francis Group, 2010.
3. Structural Analysis and Design of Tall Buildings: Steel and Composite Construction. Bungale S. Taranath, CRC Press: Taylor & Francis Group, 2012.
4. Tall Building Design: Steel, Concrete, and Composite Systems. Bungale S. Taranath, CRC Press: Taylor & Francis Group, 2016.
5. Tall Building: Structural Systems and Aerodynamic Form. Mehmet Halis Günel & Hüseyin Emre Ilgin. Routledge: Taylor & Francis Group, 2014.
6. Tall Building Structures: Analysis and Design. Bryan Stafford Smith & Alex Coull, Wiley Interscience Publication: John Wiley & Sons, INC, 1991.

نام درس و تعداد واحد (نظری)	ساختمانهای بلند (CE4110) High Rise Structures	۳ واحد ۴۸ ساعت
روش ارزشیابی	آزمون نهایی، آزمون نوشتاری	

سرفصل:

ردیف	مباحث	تعداد جلسات
۱	مقدمه‌ای بر ویژگیهای ساختمان‌های بلند - ویژگی‌های زیبایی‌شناسی و نمادسازی - ویژگی‌های اقتصادی ساختمان‌های بلند - تأثیر ساختمان‌های بلند بر مناطق شهری و محیط زیست	
۲	سیستم‌های باربر نقلی - انواع سیستم‌های کف متداول - سیستم‌های کف پیش‌تئیده	
۳	سیستم‌های مقاوم جانبی متداول: سازه‌های بلند فولادی - سازه‌های بلند بتنی - سازه‌های بلند مرکب (کامپوزیت)	
۴	اثر باد بر ساختمان‌های بلند: ماهیت و ویژگی‌های نیروی باد - بارگذاری آیین‌نامه‌ای نیروی باد - کاربرد تونل باد	
۵	طرح لرزه‌ای ساختمان‌های بلند: مفاهیم طرح لرزه‌ای - رفتار ساختمان‌های بلند تحت اثر زلزله و پارامترهای مؤثر بر آن - تحلیل‌های دینامیکی	
۶	آشنایی با تکنولوژی کاهش خطر لرزه‌ای: جداسازی لرزه‌ای - جاذب‌های انرژی - کنترل سازه‌ها	
۷	مباحث ویژه: تفاوت در تغییر طول ستون‌ها - مسائل مرتبط با سطح کف‌ها - ارتعاشات کف‌ها - اثرات چشمه اتصال - انواع فونداسیون ساختمان‌های بلند - طرح لرزه‌ای دیافراگم‌ها - پوشش‌های نما	
۸	معرفی ۱۰ ساختمان بلند جهان با تأکید بر سیستم‌های سازه‌ای	

