دانشگاه یزد

طرح درس

تاریخ تنظیم:

طراحی پیشرفته سازه های بتن آرمه

d

شماره درس	نوع واحد	تعداد واحد		تعداد ساعت		نیمسال تحصیلی
		تئوری	عملی	تعداد ساعت تئوری	تعداد ساعت عملی	
۲۲۱۲۴۴۹۰۱	اختیاری	۳	۰	۴۸	۰	نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

مقطع: تحصیلات تکمیلی | **پردیس/دانشکده:** پردیس فنی و مهندسی | **گروه آموزشی:** مهندسی عمران | **روز و ساعت رفع اشکال:** سه شنبه ۱۰:۰۰ الی ۱۲:۰۰

نام مدرس: رضا مرشد | **کارگاه:** ندارد

آموزش تکمیلی عملی: ندارد | **سفر عملی:** ندارد

حل تمرین: دارد | **آزمایشگاه:** ۰

روش تدریس:

سخنرانی ـمبتنی بر پروژه ـپرسش و پاسخ ـمبتنی بر مسئله

شیوه ارزشیابی:

نوع ارزشیابی	امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	آزمون/کوییز	تکالیف	پروژه	ارزشیابی شفاهی
بارم	۸	۶			۶	

هدف درس:

آشنایی با روشهای پیشرفته طراحی سازه های بتن آرمه

سرفصل مطالب و زمانبندی ارائه درس

هفته	مبحث
۱	مقدمه، آشنایی با روش بست و بند
۲	مراحل طراحی نواحی ناپیوسته با مدل بست و بند، مقاومت نهایی بست ها
۳	مقاومت نهایی نواحی گرهی، مقاومت نهایی بند ها
۴	طراحی تیرهای عمیق با روش بست و بند
۵	مفهوم گره خم میلگرد و مثال طراحی
۶	طراحی کربلها و تیرها با انتهای پلکانی
۷	مدلهای سه بعدی، طراحی سرشمع
۸	آشنایی با روش های تحلیل و طراحی خمیری دالها، روشهای کرانه بالایی و روشهای کرانه پایینی
۹	مبانی روش خطوط سیلان، اصول ترسیم خطوط سیلان در دالها
۱۰	تحلیل و طراحی دال ها با تکیه گاه های خطی و بار گسترده به روش خطوط سیلان
۱۱	تحلیل و طراحی دالها تحت بار متمرکز، دال با تکیه گاه نقطه ای
۱۲	مبانی روش نواری، اصول ترسیم خطوط ناپیوستگی
۱۳	تحلیل نوارهای نامعین، دالهای دارای بازشو و مفهوم نوار قوی ، مثالهای طراحی
۱۴	ضوابط طراحی اتصالات تیر به ستون، ضوابط طرح لرزه ای تیرها با شکل پذیری متوسط
۱۵	ضوابط طرح لرزه ای ستونها با شکل پذیری متوسط، ضوابط طرح لرزه ای تیرها با شکل پذیری زیاد
۱۶	ضوابط طرح لرزه ای ستونها و اتصالات با شکل پذیری زیاد

منابع:

ACI ۳۱۸-۲۵ (Building code requirements for structural concrete)

آیین نامه بتن ایران، جلد اول، ۱۴۰۰

El-Metwally S., Structural Concrete - Strut-and-Tie Models for Unified Design, ۲۰۱۷

Wight J. K., Reinforced Concrete - Mechanics and Design, ۷th ed, ۲۰۱۶

Darwin D., Design of Concrete Structures, ۱۵th ed, ۲۰۱۶