

به نام خدا

مقطع: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	دانشکده: مهندسی عمران
تعداد واحد: ۳	نام مدرس: عطیه فراهانی	نام درس: طراحی سازه‌های بتن آرمه ۱
ساعت برگزاری: مطابق با برنامه آموزشی	شماره کلاس: مطابق با برنامه آموزشی	پیش‌نیاز درس: تکنولوژی بتن - تحلیل سازه ۱
ایمیل: afarahani@tafreshu.ac.ir		ساعت پاسخگویی و مشاوره: روزهای حضور در دانشگاه و ایمیل

اهداف یادگیری:

الف) این درس بر پرورش کدام یک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است:

- تفکر خلاق تفکر آینده‌نگر تفکر سیستمی تفکر انتقادی
 مدیریت درون فردی مدیریت بین فردی مدیریت حواس مدیریت محیط

ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس مورد توجه قرار می‌گیرد؟

دانش نظری و عملی

روش / تکنیک تدریس^۱:

- سخنرانی پرسش و پاسخ نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) بحث گروهی
 مبتنی بر پروژه آزمایشگاهی یادگیری مشارکتی مبتنی بر مسئله
 بازدید علمی سایر موارد:....

شیوه ارزشیابی:

نوع ارزشیابی	ارزیابی شفاهی	فعالیت‌های گروهی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم	تکالیف هفتگی	ارزشیابی مستمر (آزمونک)
نمره	-	-	۸ نمره	۱۰ نمره	۲ نمره	-

^۱ توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می‌گردد.

به نام خدا

منبع مورد مطالعه	سرفصل	هفته آموزشی
<p>مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش سال ۱۳۹۹ کتاب طراحی سازه‌های بتنی نوشته دکتر مسعود حسین‌زاده اصل</p>	خواص مکانیکی بتن تحت اثر بارگذاری آنی و درازمدت، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی	۱
	مقاومت برشی بتن، مقاومت بتن تحت اثر تنش‌های چندجانبه، تغییر شکل‌های بتن (الاستیک، جمع‌شدگی، خزش)	۲
	انواع فولاد مصرفی در بتن آرمه، خواص مکانیکی فولاد	۳
	روش‌های طراحی اجزا بتن آرمه، مفاهیم ایمنی و حالت‌های حدی	۴
	ترکیبات بارگذاری و روش‌های تحلیل	۵
	رفتار تیرهای بتن آرمه تحت اثر خمش در مراحل مختلف بارگذاری	۶
	لنگر خمشی مقاوم تیر، محاسبه تیر برای خمش در حالت الاستیک	۷
	محاسبه تیر برای خمش در حالت الاستوپلاستیک و پلاستیک	۸
	بررسی رفتار و محاسبه قطعات تحت فشار محوری و کماتش	۹
	محاسبه اجزا تحت کشش محوری	۱۰
	بررسی رفتار و محاسبه اجزا تحت خمش و نیروی محوری	۱۱
	رفتار تیرهای بتن آرمه تحت اثر برش و نقش خاموت	۱۲
	طراحی عضو بتن آرمه برای برش، محاسبه مقاومت میلگردهای عرضی و بتن در برابر برش	۱۳
	پیوستگی بتن و فولاد، مهار کردن فولاد در بتن و روش فولادگذاری تیرها	۱۴
	بررسی رفتار اعضای بتن آرمه تحت اثر پیچش	۱۵
	بررسی رفتار اعضای بتن آرمه تحت اثر توام خمش	۱۶

به نام خدا

	و برش و پیچش	
--	--------------	--

فهرست منابع:

مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش سال ۱۳۹۹
کتاب طراحی سازه‌های بتنی نوشته دکتر مسعود حسین‌زاده اصل