



بسمه تعالی

## موسسه آموزش عالی پستازان

### طرح درس

#### مشخصات درس و مدرس

عنوان درس (فارسی)	سازه های بتن آرمه (۱)	عنوان درس (انگلیسی)	Reinforced Concrete Building (1)
گروه درس	عمران	نوع درس	نظری و اجباری
تاریخ تنظیم	۱۳۹۸/۰۷/۱۵	تعداد واحد	۳
نام و نام خانوادگی مدرس	عمار میری	پست الکترونیکی	Ammar.Miri@gmail.com

#### اهداف کلی درس

آشنا ساختن دانشجویان با طراحی و محاسبه مقاطع مختلف سازه های بتنی

#### سرفصل دروس

- خواص مکانیکی بتن تحت اثر بارگذاری های آبی و دراز مدت، مقاومت فشاری، کششی و برشی بتن، مقاومت بتن تحت اثر تنش های چند جانبه، تغییر شکل های بتن (الاستیک، جمع شدگی، وارفنگی)
- انواع فولاد مصرفی در بتن آرمه، خواص مکانیکی فولاد
- روش های طراحی اجزای بتن آرمه، مفاهیم ایمنی و حالت های حدی، ترکیبات بارگذاری و روش های آنالیز
- رفتار تیرهای بتن آرمه تحت اثر خمش در مراحل مختلف بارگذاری، لنگر خمشی مقاوم تیر، محاسبه تیر برای خمش و بررسی ضوابط آن
- بررسی رفتار و محاسبه قطعات تحت فشار محوری، کمانش
- محاسبه اجزا تحت کشش محوری
- بررسی رفتار و محاسبه اجزای تحت خمش مرکب (نیروی محوری و لنگر خمشی)، خمش یک محوره و دو محوره
- رفتار تیرهای بتن آرمه تحت اثر برش، برش مقاوم تیر و ضوابط مربوطه
- تئوری پیوستگی (چسبندگی) بتن و فولاد، مهار نمودن فولاد در بتن و روش فولادگذاری تیرها
- بررسی رفتار اجزای بتن آرمه تحت پیچش، همزمانی برش و پیچش یا خمش و پیچش

#### منابع

- مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه)

#### ارزیابی دانشجو

۸ نمره

میان ترم

۲ نمره	فعالیت کلاسی
۱۰ نمره	پایان ترم