



دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مهندسی معدن، عمران و شیمی - گروه مهندسی عمران

نام درس: سازه‌های بتن آرمه ۱			
نوع واحد: نظری - اصلی و تخصصی	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی	
کد درس: -	پیش‌نیاز: تحلیل سازه ۱ + تکنولوژی بتن	هم‌نیاز: -	
نام مدرس: دکتر مهدی مختاری		ایمیل: mmokhtari@birjandut.ac.ir	
هدف کلی درس			
• تشریح خواص مکانیکی بتن و میلگرد، فلسفه طراحی سازه‌های بتن آرمه.			
سرفصل‌ها			
ردیف	عنوان	تعداد جلسات (۲ ساعت)	توضیحات
۱	خواص مکانیکی بتن و فولاد	۲	
۲	روش‌های طراحی اجزا بتنی: طرح مقاومت و ترکیبات بارگذاری	۱	
۳	روش طراحی اجزا تحت خمش	۶	
۴	روش طراحی اجزا تحت برش	۵	
۵	روش طراحی اجزا تحت پیچش	۵	
۶	روش طراحی اجزا تحت فشار	۵	
روش یاددهی			
روش یاددهی بر پایه ارائه سخنرانی به همراه کاربرد احتمالی اسلاید، پرسش و پاسخ در زمان تدریس، حل تمرین در کلاس و تحلیل مصادیق کاربردی خواهد بود.			
روش ارزشیابی			
ملاک‌های ارزیابی	نمره از ۲۰	نوع فعالیت	توضیحات
ارزشیابی مستمر (۲۵٪)	۵ نمره	سوال و جواب کلاسی، تمرینات، آزمون‌های سریع تصادفی	
آزمون میان‌ترم اول (۲۵٪)	۵ نمره		
آزمون میان‌ترم دوم (۲۵٪)	۵ نمره		
آزمون پایان‌ترم (۲۵٪)	۵ نمره		
منابع علمی پیشنهادی			
1. American Concrete Institute, ACI 318. (2019). Building code requirements for structural concrete. Farmington Hills, MI. 2. Macgregor, J. G., Wight, J. K. (2005). Reinforced concrete mechanics and design. 4th Edition. Pearson Prentice Hall. 3. McCormac, J. C., Brown, R. (2008). Design of reinforced concrete. 8th Edition. John Wiley & Sons. ۴. مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ایران (آخرین ویرایش)، طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه، معاونت مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی. ۵- آیین‌نامه بتن ایران (آبا) (آخرین ویرایش)، تحلیل و طراحی، جلد اول، سازمان برنامه و بودجه کشور. ۶- مستوفی نژاد، د. (آخرین چاپ)، سازه‌های بتن آرمه، جلد اول، آخرین ویرایش، انتشارات ارکان دانش.			

نام مدیر گروه:

امضاء

نام استاد درس:

امضاء