



نام درس:

تکنولوژی عالی بتن

شماره درس: 20-212	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

این درس با هدف شناخت مشخصات و خواص بتن در سطح ریزساختار طراحی شده است تا به کمک آن دانشجویان ضمن درک رفتار بتن قادر شوند خواص بتن را توسعه داده و مشخصات مطلوب را از بتن دریافت نمایند

موضوعات:

- بخش 1: طرح مخلوط و بررسی رفتار فشاری و کششی بتن با مقاومت بالا
- بخش 2: اثر مقاومت بر انبساط حجمی بتن تحت فشار تک محوری
- بخش 3: نقش بتن مقاومت بالا در سازه‌های بلند
- بخش 4: خواص مکانیکی و کاربرد بتن مسلح به الیاف
- بخش 5: تأثیر مقاومت بتن بر خواص مکانیکی شامل فشار، کشش و خمش بتن مسلح به الیاف فولادی
- بخش 6: مقایسه خصوصیات مکانیکی بتن سبک الیافدار و بدون الیاف
- بخش 7: خواص بتن مسلح به الیاف فولادی تحت بارگذاری ضربه‌ای
- بخش 8: بررسی ترک‌های جمع‌شدگی در بتن مسلح به الیاف پلی پروپیلن
- بخش 9: بررسی رفتار مالت مسلح به الیاف برگ نخل
- بخش 10: بررسی تئوریک و مقایسه رفتار حلقه و لیف در سازه بتن
- بخش 11: رفتار و کاربردهای بتن الیافی
- بخش 12: بتن حاوی پودر الاستیک
- بخش 13: بررسی برخی از پارامترهای مؤثر در رفتار بتن سولفور
- بخش 14: بررسی خواص دانه‌های خرده آجر و استفاده از آن‌ها در بتن
- بخش 15: بررسی خواص دانه‌های خرده سفال و استفاده از آن‌ها در بتن



- بخش 16: بررسی خواص دانه های آجر جوش و استفاده از آن ها در بتن
- بخش 17: بتن آجر جوش
- بخش 18: بتن پوسته برنج، بتن پلی استایرین و بتن سبک
- بخش 19: رابطه مقاومت با وزن بتن سبک ساخته شده از لیکا
- بخش 20: نیل به بتن سبک مقاومت بالا
- بخش 21: طراحی و ساخت سدهای RCC و مقایسه آن با سدهای خاکی
- بخش 22: طرح اختلاط بهینه بتن کوبیده غلتکی (RCC)
- بخش 23: پارامترهای مؤثر در رفتار بتن پلاستیک
- بخش 24: نقش سازه ای بتن دارای میکروسیلیس
- بخش 25: نقش میکروسیلیس در افزایش دوام بتن
- بخش 26: نقش مواد افزودنی در افزایش عمر مفید سازه های بتنی
- بخش 27: تولید و مدیریت تولید شن و ماسه
- بخش 28: بررسی عوامل تخریب سازه های بتنی مسلح در خلیج فارس
- بخش 29: خواص و کاربردهای سیمان های معمول و ویژه
- بخش 30: روش های کنترل کیفیت بتن
- بخش 31: روش های تعمیر سازه های بتنی

مراجع: