

بنام خدا
« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی عمران **رشته:** مهندسی عمران **گرایش:** سازه - مدیریت ساخت **مقطع:** کارشناسی ارشد و دکتری
نام درس: مصالح ساخت پیشرفته **تعداد واحد نظری:** ۳ واحد **تعداد واحد عملی:** - عنوان درس پیشنهادی: -----
نام مدرس: امید رضائی فر **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ **آزمایشگاه** □

هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
هفته اول	تولید مصالح بر اساس توسعه پایدار
هفته دوم	آیین نامه های زیست محیطی و معیارهای امتیاز دهی ساختمان های سبز
هفته سوم	بررسی انواع مواد و روشهای جدید در دنیا شامل اندودهای دیوارها، آجرهای جدید، قطعات پیشساخته سبک
هفته چهارم	مدیریت کنترل کیفیت در تولید مصالح در کارخانهها، شامل نمودارهای کنترل، روش نمونهگیری در کارخانهها و مقررات مربوط به کنترل کیفیت و تاییدیه فنی
هفته پنجم	انتخاب مواد و مصالح بر اساس شرایط اقلیمی و محیطی
هفته ششم	آشنایی با مصالح نوین - سازه های پانلی - روش ساخت و تولید
هفته هفتم	آشنایی با سازه های پانلی - روش طراحی
هفته هشتم	آشنایی با سازه های پانلی - روش اجرا
هفته نهم	آشنایی با انواع الیافها در ایران و جهان و کاربرد آنها
هفته دهم	بررسی خواص انواع پلیمرها و محصولات پلیمری و کاربرد آنها در پروژههای عمرانی
هفته یازدهم	آشنایی با مواد جدید افزودنی شیمیایی مانند فوق روانکنندههای پلیمری و مواد اصلاح کننده لزجت بتن
هفته دوازدهم	آشنایی با قطعات پیش ساخته مانند بلوکهای ساختمانی، بلوکهای جداول، بلوکهای گچی
هفته سیزدهم	بررسی خواص، ترکیبات انواع سیمانهای جدید، سیمانهای حاوی مواد افزودنی معدنی شامل پوزولانها و سیمانهای با قلیایی کم
هفته چهاردهم	مصالح نانویی، مصالح کامپوزیتی
هفته پانزدهم	پروژه یک - در خصوص مصالح پایدار
هفته شانزدهم	پروژه دو - تحلیل سازه های ابداعی و نوین

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: فعالیت کلاسی و تکالیف کلاسی در طول ترم - پروژه پایانی - امتحان

منابع مطالعاتی:

- 1- کتاب پانل های پیش ساخته سه بعدی، امید رضائی فر، دانشگاه سمنان
- 2- آیین نامه لید برای امتیاز دهی زیست محیطی به ساختمان ها، ترجمه دکتر مکتون، دانشگاه امیرکبیر