

صفحه	عنوان
------	-------

فصل اول: «مفاهیم و الزامات سازه‌ای»

۱	مقدمه
۱	درسنامه (۱): مفاهیم اساسی سازه
۱	نیرو (Force)
۲	کمیت برداری
۴	قوانین حرکت نیوتن
۶	نیروهای گسترده
۷	تعادل چرخشی
۸	درسنامه (۲): بارها
۸	انواع بار
۹	بار باد
۱۰	بار برف
۱۱	بارهای ناشی از تغییر درجه حرارت
۱۲	بارهای ناشی از فشار خاک
۱۴	بارهای دینامیکی
۱۶	نوسانات آیرودینامیکی
۱۷	درسنامه (۳): واکنش‌های تکیه‌گاهی
۱۷	تکیه‌گاه‌ها
۱۷	عکس‌العمل در تکیه‌گاه‌ها
۱۸	تأثیر انواع تکیه‌گاه‌ها بر نیروی عکس‌العمل
۱۸	نیروهای عکس‌العمل عمودی
۱۹	بررسی معین‌بودن یا نبودن سازه‌های استاتیکی
۲۲	درسنامه (۴): مفاهیم اساسی نیرو، کرنش و تنش
۲۲	مکانیسم
۲۳	کرنش
۲۴	انواع تنش
۲۷	کمانش
۳۵	پیچش
۳۶	تنش خمشی ساده

فصل دوم: «خرپا»

۳۹	درسنامه (۱): مفاهیم بنیادی خرپا
۳۹	تعریف خرپا
۴۰	ساده‌ترین خرپا
۴۳	درسنامه (۲): انواع خرپا
۴۶	درسنامه (۳): بررسی سازه‌ای خرپا

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۶	پایداری و معین بودن خرپاها
۵۳	اتصالات در واقعیت
۵۴	درسنامه (۴): کاربرد خرپا در ساختمان.....
۵۵	نمونه‌های موردی
۶۲	نمونه‌های موردی خرپاهای دو بُعدی
۶۵	درسنامه (۵): مفاهیم پایه‌ای سازه‌های مشبک فضاکار.....
۶۵	تعریف سازه‌های فضاکار
۶۵	مزایای سازه‌های فضایی
۶۷	معایب شبکه‌های فضایی
۶۸	مقایسه سازه فضاکار با خرپا و پرلین
۶۹	درسنامه (۶): انواع سیستم‌های سازه‌های فضاکار.....
۶۹	سیستم مرو (MERO)
۷۰	سیستم نودوس (NODUS)
۷۱	سیستم تریودتیک (Triodetic)
۷۲	سیستم موداسپن (Modaspan) یا یونی استرات (Unistrut)
۷۲	سیستم هارلی (Harley)
۷۳	سیستم مای اسکای (Mai Sky)
۷۳	شبکه فضایی اوروا سئو (SEO)
۷۳	سیستم کاتروس
۷۴	سیستم اسپیس دک (Space Deck)
۷۵	سیستم ABBA
۷۶	قاب فضایی کیوبیک استاندارد (CUBIC)
۷۷	سیستم PG
۷۸	انواع اتصالات در سازه‌های فضاکار
۷۹	انواع شبکه‌های ایجادکننده سازه‌های فضاکار
۸۱	تکیه‌گاه‌ها
۸۴	درسنامه (۷): رفتار سازه‌های فضایی مختلف.....
۸۴	مقایسه خرپای تخت، سیستم خرپایی منفرد و شبکه فضایی کوچک
۸۵	رفتار سازه‌ای اعضای شبکه‌های فضایی
۸۵	جزئیات تکیه‌گاه‌ها و تغییر شکل‌های حرارتی
۸۶	خمیدگی در شبکه فضایی
۸۶	نحوه ایجاد گنبد و سطوح زین‌اسبی با خرپای فضایی
۸۷	مقاومت پیچشی
۸۷	کاربرد سازه‌های فضاکار
۸۸	مطالعات موردی سازه‌های فضاکار (خرپاهای سه بُعدی)
۱۱۰	درسنامه (۸): شبکه‌های فضایی قابل گسترش و تاشونده.....

مدرسین شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱۲	سیستم نصب پانتادوم
۱۱۳	نمونه‌های موردی سازه‌های جمع‌شونده و سیستم پانتادوم
۱۱۶	ساختمان‌های بلند و ابرسازه‌ها
۱۱۸	سقف‌های مرکب
۱۱۹	سازه‌های تنسگریتی و شبکه‌های فضایی
۱۱۹	هندسه شبه کریستال: ترکیب میله‌ها و صفحات
۱۲۱	درسنامه (۹): بررسی سازه‌های کش‌بستی
۱۲۱	سازه کش‌بستی
۱۲۵	مطالعات موردی سازه‌های کش‌بستی
۱۲۸	درسنامه (۱۰): بررسی گنبدهای مشبک فضایی
۱۲۸	گنبدهای ژئودزیک
۱۳۴	مطالعه موردی گنبدهای مشبک فضایی
فصل سوم: «سیستم‌های کششی (کابلی و پارچه‌ای)»	
۱۴۰	مقدمه
۱۴۰	درسنامه (۱): انواع فرم‌های سازه‌های کابلی و بررسی رفتار آن‌ها
۱۴۱	کابل‌های خطی
۱۴۲	سازه معلق با فرم منحنی طنابی
۱۴۳	رانش در سازه‌های کششی
۱۴۵	نمونه‌های موردی کابل‌های خطی
۱۴۹	درسنامه (۲): انواع سازه‌های معلق با فرم منحنی طنابی
۱۴۹	سازه‌های با یک انحنا
۱۵۳	مطالعه موردی سازه‌های کابلی با یک انحنا (سازه‌های تک‌انحنا)
۱۵۷	سازه‌های با کابل مضاعف
۱۵۸	مطالعه موردی سازه‌های با کابل مضاعف
۱۶۳	سازه‌های با انحنای دوگانه
۱۶۳	مطالعه موردی سازه‌های معلق با انحنای دوگانه
۱۶۸	درسنامه (۳): سازه‌های پارچه‌ای کششی
۱۶۸	سازه‌های چادری
۱۷۱	تولید اشکال آنتی‌کلاستیک
۱۷۲	تکیه‌گاه‌ها
۱۷۳	مخروط‌ها
۱۷۴	سقف‌های معلق
۱۷۴	مطالعه موردی سازه‌های پارچه‌ای کششی
۱۷۷	سیستم‌های تیزه و دره
۱۷۸	سایبان‌های طره‌ای
۱۷۹	سیستم‌های قوسی

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۸۰	مصالح سازه‌های چادری
۱۸۱	درسنامه (۴): انواع سازه‌های هوای فشرده
۱۸۱	سازه‌های متکی بر هوا
۱۸۴	نمونه‌های موردی سازه‌های متکی بر هوا
۱۸۷	سازه‌های پرشده از هوا
فصل چهارم: «قوس و طاق»	
۱۹۰	مقدمه
۱۹۰	درسنامه (۱): مفاهیم اساسی قوس
۱۹۰	قوس
۱۹۴	درسنامه (۲): نمونه‌های اولیه قوس (قوس‌ها با مصالح بنایی)
۱۹۶	قانون یک‌سوم وسط
۱۹۸	مطالعه موردی قوس‌ها با مصالح بنایی
۲۰۱	درسنامه (۳): مفاهیم پایه‌ای قوس‌های غیربنایی
۲۰۱	شرایط تکیه‌گاهی قوس‌ها
۲۰۳	انواع قوس در سازه پل‌ها
۲۰۳	مطالعه موردی قوس‌های غیربنایی
۲۰۶	درسنامه (۴): پل‌های قوسی
۲۰۸	درسنامه (۵): سقف‌های قوسی
۲۱۰	درسنامه (۶): انواع طاق‌ها و رفتار آن‌ها
۲۱۰	طاق‌های استوانه‌ای
۲۱۰	رفتار سازه‌ای طاق‌ها
۲۱۱	مطالعه موردی طاق‌های استوانه‌ای
۲۱۳	طاق‌های گنبدی
۲۱۳	مطالعه موردی طاق‌های گنبدی
۲۱۷	طاق‌های لاملا
فصل پنجم: «پوسته‌ها و سازه‌های ورق ناشده (surface structures)»	
۲۱۹	مقدمه
۲۱۹	درسنامه (۱): مفاهیم پایه‌ای پوسته‌ها
۲۱۹	عملکرد کلی پوسته‌ها
۲۱۹	معیارهای تقسیم‌بندی پوسته‌ها
۲۲۳	درسنامه (۲): انواع پوسته
۲۲۳	پوسته‌های گنبدی سین کلاستیک
۲۲۸	پوسته‌های قابل توسعه
۲۳۶	پوسته‌های متقاطع دوبخشی
۲۳۶	پوسته متقاطع چندبخشی

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۳۸	پوسته‌های زین‌اسبی
۲۴۶	پوسته‌ها با فرم آزاد
۲۴۸	طاق‌ها
۲۴۹	درسنامه (۳): مسائل اجرایی ساخت پوسته‌ها
۲۴۹	مصالح پوسته‌ها
۲۵۰	نمونه‌های موردی پوسته‌ها
۲۸۲	درسنامه (۴): مفاهیم پایه‌ای سازه‌های ورق تا شده (Folded Plates)
۲۸۴	درسنامه (۵): رفتار سازه‌های ورق تا شده
۲۸۴	ورق‌های تا شده کوتاه
۲۸۴	ورق‌های تا شده بلند
۲۸۶	شرایط یال‌ها (لبه‌ها)
۲۸۶	روابط اعضا در سازه‌های ورق تا شده
۲۸۶	رابطه مساحت و زاویه
۲۸۷	رابطه مساحت و خیز
۲۸۷	رابطه زاویه و خیز
۲۸۷	فرم بهینه مقطع
۲۸۸	جریان نیروها در سازه‌های ورق تا شده
۲۸۸	سخت‌کننده‌ها (تیرها) در سازه ورق تا شده
۲۸۹	رانش در سازه ورق تا شده
۲۹۰	درسنامه (۶): مسائل اجرایی و انواع سازه‌های ورق تا شده
۲۹۰	مصالح
۲۹۱	انواع سازه‌های ورق تا شده
۲۹۷	نمونه‌های موردی سازه‌های ورق تا شده
۳۰۱	نمونه‌های موردی سایبان ورق تا شده
فصل ششم: «مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی»	
۳۰۸	مقدمه
۳۰۸	درسنامه (۱): عملیات خاکی
۳۰۸	خاک‌برداری
۳۰۹	خاکریزی
۳۱۱	درسنامه (۲): شفته‌ریزی
۳۱۱	آهک
۳۱۳	درسنامه (۳): بتن و بتن آرمه
۳۱۳	ویژگی‌های مهم بتن
۳۱۵	سیمان
۳۱۷	تراکم بتن
۳۱۸	درسنامه (۴): اجرای کارهای فلزی سنگین و سبک

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۱۸	ساخت، نصب و کنترل نوع کار در کارهای فلزی سنگین
۳۲۰	ساخت، نصب و کنترل نوع کار در کارهای فلزی سبک
۳۲۲	درسنامه (۵): عایق کاری
۳۲۲	انواع عایق کاری
۳۳۵	درسنامه (۶): عملیات بنایی
۳۳۵	بنایی با سنگ
۳۳۷	بنایی با آجر
۳۳۹	بنایی با بلوک
۳۴۰	درسنامه (۷): سقف سازی
۳۴۰	سقف های آجری (طاق ضربی)
۳۴۰	سقف های بتنی درجا
۳۴۰	سقف های سبک (سقف با تیرچه و بلوک)
۳۴۱	درسنامه (۸): نماسازی
۳۴۱	نماسازی با سنگ
۳۴۲	نماسازی با آجر
۳۴۲	نماسازی با استفاده از بتن نمایان
۳۴۳	نماسازی صنعتی
۳۴۵	نماسازی با شیشه
۳۴۶	دیوارپوش های پرده ای
۳۴۶	نماسازی با مواد و مصالح مصنوعی
۳۴۶	سایر نماسازی ها
۳۴۷	درسنامه (۹): اندود کاری و بندکشی
۳۴۷	نکات کلی اندود کاری
۳۴۸	بندکشی
۳۴۹	درسنامه (۱۰): سقف های شیب دار
۳۴۹	سازه سقف های شیب دار
۳۴۹	پوشش سقف های شیب دار
۳۵۲	درسنامه (۱۱): کارهای چوبی
۳۵۳	درسنامه (۱۲): کاشی کاری و سرامیک
۳۵۴	درسنامه (۱۳): کلیات پوشش کف و پله ها
۳۵۴	انواع پوشش کف
۳۵۶	انواع پله ها
۳۵۷	درسنامه (۱۴): پوشش های کاذب و جداکننده
۳۵۷	انواع سقف های کاذب
۳۵۸	اجرای انواع جداکننده ها
۳۶۰	درسنامه (۱۵): شیشه و نصب آن

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۶۰	کارگذاشتن شیشه
۳۶۱	درسنامه (۱۶): درزهای ساختمانی
۳۶۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری
۳۶۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری
۳۶۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری
۳۷۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری
۳۷۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری
۳۸۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری
۳۸۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری
۳۸۸	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری
۳۹۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری
۳۹۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری
۳۹۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری
۴۰۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری
۴۱۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - معماری
۴۱۸	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - معماری
۴۲۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - هنرهای ساخت و معماری
۴۲۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - هنرهای ساخت و معماری
۴۳۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - معماری
۴۳۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - معماری
۴۳۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - هنرهای ساخت و معماری
۴۴۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - هنرهای ساخت و معماری
۴۴۸	منابع و مراجع

مدرسان شریف

