

صفحه	عنوان
------	-------

**فصل اول: «ساختمان‌های فولادی»**

۱	مقدمه
۱	درسنامه (۱): قوانین حاکم بر طراحی سازه‌های فولادی
۱	حالت‌های بارگذاری
۲	نمونه‌های موردی
۴	درسنامه (۲): انواع آسمان‌خراش‌ها و نمونه‌های موردی آن‌ها
۴	آسمان‌خراش‌های شیشه‌ای
۶	آسمان‌خراش‌های فولادی
۷	درسنامه (۳): فولاد
۷	ویژگی‌های فولاد ساختمانی
۱۱	درسنامه (۴): عناصر سازه‌های فولادی
۱۳	اعضای اصلی سازه‌های فولادی
۱۴	درسنامه (۵): اتصالات در سازه‌های فولادی
۱۴	انواع اتصالات در شبکه‌های فولادی
۲۰	روش سوراخ‌کاری
۲۳	درسنامه (۶): سیستم‌های سازه‌های فولادی
۲۳	سیستم‌های اسکلتی کم‌ارتفاع
۲۵	سیستم‌های اسکلتی با ارتفاع متوسط و زیاد
۲۷	فرم‌های متداول سازه‌های فولادی
۲۹	درسنامه (۷): ستون‌ها
۲۹	تئوری ستون‌ها
۳۰	ستون‌های پیش‌ساخته
۳۲	درسنامه (۸): اعضای کششی در سازه‌های فولادی
۳۲	رفتار اعضای کششی
۳۳	طراحی اولیه اعضای کششی
۳۵	ترکیب تنش‌های محوری و خمشی
۳۷	درسنامه (۹): خرپای فولادی
۳۷	مفاهیم اولیه
۴۰	روش‌های تحلیل خرپا
۴۳	درسنامه (۱۰): سیستم‌های بار جانبی سازه‌های فولادی
۴۳	بارهای جانبی (باد و زلزله)
۴۶	گروه‌بندی ساختمان‌ها برحسب اهمیت
۴۸	درسنامه (۱۱): تسلیم شدن و لهیدگی
۴۸	ضوابط کنترل تسلیم شدن و لهیدگی

**فصل دوم: «ساختمان‌های بتنی»**

۵۰	درسنامه (۱): بتن
۵۰	بتن، خواص بتن، تکنولوژی بتن و اجزای آن
۵۳	مواد اضافی در بتن

# مدرسین شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۶	ویژگی‌های بتن‌آرمه
۶۱	درسنامه (۲): سیر تکامل سازه‌های بتنی
۶۱	تاریخچه بتن و ساختمان‌های بتن‌آرمه
۶۶	درسنامه (۳): انواع سیستم‌های سازه‌ای بتنی در معماری
۶۶	معماری و سازه‌های بتن‌آرمه
۶۶	سطوح و عناصر بتنی
۶۷	عوامل مؤثر در انتخاب فرم در سازه‌های بتن‌آرمه
۶۸	انتخاب سیستم ساختمانی بتنی
۷۱	بتن‌های پیشرفته
۷۱	دال‌های بتن مسلح
۷۱	سیستم‌های یک‌طرفه با دو تکیه‌گاه
۷۲	سیستم تیرچه و دال دندانه‌دار
۷۲	سیستم‌های دوطرفه با چهار تکیه‌گاه
۷۳	دال‌های بدون تیر
۷۴	مقاطع مرکب (Composite)
۷۶	درسنامه (۴): طراحی سازه‌های بتنی
۷۶	مفهوم طراحی به روش حالات حدی
۷۷	طراحی تیرهای بتن‌آرمه
۸۷	طراحی تیرهای بتن‌آرمه برای حالت‌های حدی خدمت‌پذیری
۹۰	درسنامه (۵): برش، پیوستگی و پیچش
۹۰	برش
۹۲	پیوستگی و مهاربندی
۹۶	درسنامه (۶): ستون‌های بتن‌آرمه
۹۶	ستون‌های کوتاه تحت بار محوری
۹۸	طراحی ستون‌ها با نیروی محوری
۱۰۳	درسنامه (۷): پی‌های بتن‌آرمه و انواع آن
۱۰۹	معیارهای طراحی پی
۱۱۵	درسنامه (۸): دیوارهای بتن مسلح و بتن پیش‌ساخته
۱۱۵	طراحی برای بارگذاری‌های عمودی
۱۱۶	بتن پیش‌ساخته
۱۱۷	درسنامه (۹): اتصالات در ساختمان‌های بتنی
۱۱۷	اتصالات پی و سازه‌های عمودی
۱۱۷	اتصالات اجزای بتنی پیش‌ساخته
۱۱۹	درسنامه (۱۰): بتن پیش‌تنیده و پس‌تنیده
۱۱۹	مفاهیم بتن پیش‌تنیده و پیش‌ساخته
۱۲۰	روش اجرای بتن پیش‌تنیده
۱۲۱	مقایسه پیش‌تنیدگی و پس‌تنیدگی
۱۲۴	درسنامه (۱۱): بتن‌های ویژه
۱۲۴	تعریف انواع بتن ویژه

# مدرسان شریف



صفحه	عنوان
<b>فصل سوم: «عملکرد ساختمان و فناوری نوین ساختمان»</b>	
۱۲۸	درسنامه (۱): اقلیم.....
۱۲۸	محیط خارجی .....
۱۳۱	درسنامه (۲): شرایط آسایش.....
۱۳۱	محیط انسانی .....
۱۳۲	محیط خارجی .....
۱۳۵	درسنامه (۳): آب.....
۱۳۵	تأمین آب .....
۱۳۹	سیستم‌های دفع فاضلاب در ساختمان .....
۱۴۱	درسنامه (۴): آسایش حرارتی.....
۱۴۱	تأمین آسایش گرمایی .....
۱۵۰	کنترل تابش حرارتی .....
۱۵۴	درسنامه (۵): دما و رطوبت هوا.....
۱۵۴	کنترل دما و رطوبت هوا.....
۱۵۶	درسنامه (۶): گرمایش و سرمایش.....
۱۵۶	گرمایش خورشیدی .....
۱۵۷	سیستم سرمایشی .....
۱۵۹	درسنامه (۷): تهویه.....
۱۵۹	سیستم تهویه مطبوع .....
۱۶۰	سیستم تهویه طبیعی .....
۱۶۲	سیستم تهویه مکانیکی .....
۱۶۳	درسنامه (۸): عایق‌کاری.....
۱۶۳	جلوگیری از نفوذ آب به ساختمان .....
۱۶۴	دیوارها.....
۱۶۵	پانل‌های دیواری .....
۱۶۹	درسنامه (۹): نور، صدا و انرژی در معماری.....
۱۶۹	دید و روشنایی .....
۱۷۰	شنیدن و شنیده‌شدن .....
۱۷۱	تأمین انرژی متمرکز .....
۱۷۳	درسنامه (۱۰): مقیاس انسانی در معماری.....
۱۷۳	متناسب‌سازی ساختمان برای انسان .....
۱۷۳	ابعاد ساختمان .....
۱۷۶	درسنامه (۱۱): پایداری ساختمان.....
۱۷۶	تأمین تکیه‌گاه‌های سازه‌ای .....
۱۷۷	پوشش‌های یکپارچه (دال) سقف .....
۱۸۰	پیش‌آمدگی (کربل) .....
۱۸۱	سازه‌های هوای فشرده .....
۱۸۲	مقاومت جانبی .....
۱۸۳	پی‌ها .....

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۸۴	درسنامه (۱۲): پیش‌بینی حرکت ساختمان‌ها.....
۱۸۴	درزهای کنترل و درزهای انبساط.....
۱۸۵	درزهای انقطاع.....
۱۸۶	درزهای سرد.....
۱۸۶	تمهیداتی برای جابه‌جایی در چوب.....
۱۸۸	درسنامه (۱۳): حریق.....
۱۸۸	کنترل آتش در ساختمان.....
۱۸۸	جلوگیری از گسترش آتش‌سوزی.....
۱۸۹	حفاظت از جان افراد.....
۱۹۱	محافظت از سازه ساختمان.....
۱۹۳	درسنامه (۱۴): فرایند احداث ساختمان.....
۱۹۳	سازماندهی پروژه‌های بزرگ.....
۱۹۳	مشکلات ساخت.....
۱۹۶	درسنامه (۱۵): فناوری‌های نوین ساختمانی.....
۱۹۶	سیستم قاب فولادی سبک سردنورد ( Light Gauge Steel Frames ).....
۱۹۶	اعضای سازه‌ای سیستم.....
۲۰۰	بخش‌های مختلف سیستم قاب فولادی سبک.....
۲۰۵	روش‌های ساخت سیستم قاب فولادی سبک.....
۲۰۶	اتصالات صوت در دیوارهای سیستم LSF.....
۲۰۷	جزئیات عایق‌کاری صدا و مقاوم در برابر آتش.....
۲۰۸	درسنامه (۱۶): سیستم قاب بتنی پیوسته (روش قالب تونلی ( Tunnel Formwork Systems )).....
۲۰۸	معرفی سیستم.....
۲۰۹	ویژگی‌های فنی سیستم قاب بتنی پیوسته.....
۲۰۹	الزامات طراحی معماری در قالب تونلی.....
۲۱۰	نکات سازه‌ای و اجرایی قالب تونلی.....
۲۱۴	درسنامه (۱۷): سیستم ساختمان‌های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار ( ICF ).....
۲۱۴	معرفی سیستم.....
۲۱۵	جزئیات اجرای سیستم قالب عایق ماندگار.....
۲۱۶	اجزای سیستم سازه.....
۲۲۴	درسنامه (۱۸): سیستم پیش‌ساخته بتنی ( Prefabricated Reinforced Concrete Systems ).....
۲۲۴	معرفی سیستم.....
۲۲۴	سیستم سازه‌ای.....
۲۲۵	انواع اتصالات در سیستم پیش‌ساخته بتنی.....
۲۲۶	روش‌های اجرای سیستم پیش‌ساخته بتنی.....
۲۲۷	درسنامه (۱۹): سیستم ساختمانی ترونکو ( Tronco System ).....
۲۲۷	معرفی سیستم.....
۲۲۸	اجزای اصلی سیستم.....
۲۲۹	روش اجرا.....
۲۳۰	درسنامه (۲۰): سیستم پانل‌های سه‌بعدی ( 3D Sandwich Panels ).....

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۳۰	معرفی سیستم
۲۳۱	اجزای اصلی سیستم
۲۳۴	درسنامه (۲۱): سیستم‌های ساختمان‌های فولادی نورد گرم
۲۳۴	معرفی سیستم
۲۳۴	انواع مهاربندی
۲۳۶	انواع اتصالات ساختمان‌های فولادی نورد گرم
۲۳۸	درسنامه (۲۲): سازه‌های پوسته‌ای
۲۳۸	معرفی سیستم
<b>فصل چهارم: «طراحی لرزه‌ای»</b>	
۲۳۹	درسنامه (۱): زلزله و لرزش زمین
۲۴۰	ویژگی‌های لرزش زمین
۲۴۱	چگونگی مقابله ساختمان‌ها با زلزله
۲۴۱	ماهیت نیروهای لرزه‌ای
۲۴۵	درسنامه (۲): مقابله با نیروهای لرزه‌ای
۲۴۵	مقاومت
۲۴۵	صلبیت و سختی
۲۴۶	پیچش
۲۴۸	مسیرهای انتقال نیرو
۲۵۰	درسنامه (۳): رویکردهای طراحی لرزه‌ای
۲۵۰	شکل‌پذیری
۲۵۱	طراحی بر اساس ظرفیت
۲۵۵	درسنامه (۴): سیستم سازه‌های افقی
۲۵۵	دیافراگم‌ها
۲۶۰	درسنامه (۵): سیستم سازه‌های عمودی
۲۶۰	مروری بر سیستم‌های مقاوم در برابر نیروهای لرزه‌ای
۲۶۲	درسنامه (۶): دیوارهای برشی
۲۶۲	الزامات سازه‌ای
۲۶۳	مصالح دیوار برشی و ارتفاع آن
۲۶۵	شکل‌پذیری دیوار برشی
۲۶۶	درسنامه (۷): مهاربندی
۲۶۶	انواع مهاربندی‌ها
۲۶۶	الزامات سازه‌ای
۲۶۷	مصالح قاب مهاربندی‌شده و ارتفاع آن
۲۶۷	قاب خمشی
۲۶۹	درسنامه (۸): شالوده‌ها
۲۶۹	روان‌گرایی
۲۷۱	انواع شالوده
۲۷۱	سازه‌های نگهبان
۲۷۳	درسنامه (۹): پیکربندی افقی

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۷۳	پیچش
۲۷۵	کنج‌های با فرم مقعر
۲۸۰	درسنامه (۱۰): پیکربندی عمودی
۲۸۰	طبقات نرم
۲۸۲	عقب‌نشستگی
۲۸۳	ساختمان‌های احداث‌شده بر روی زمین‌های شیب‌دار
۲۸۴	درسنامه (۱۱): عناصر غیرسازه‌ای ایجادکننده صدمات ساختاری
۲۸۴	راه‌حل مشکلات ایجادشده به وسیله دیوار پرکننده
۲۸۸	عناصر غیرسازه‌ای دیگر
۲۸۸	پانل‌ها
۲۸۹	مصالح دیگر
۲۹۳	درسنامه (۱۲): مقاومت‌سازی
۲۹۴	فنون مقاومت‌سازی
۲۹۷	درسنامه (۱۳): فناوری‌های نوین لرزه‌ای
۳۰۱	سخت‌افزارهای لرزه‌ای
۳۰۱	قاب‌های خمشی

### فصل پنجم: «تیرها و قاب‌ها»

۳۰۵	درسنامه (۱): بارها
۳۰۵	تقسیم‌بندی بارهای وارد بر سازه
۳۱۳	درسنامه (۲): مقاومت مصالح
۳۱۳	رفتار مصالح و انواع آن
۳۱۵	درسنامه (۳): عناصر سازه‌ای
۳۱۵	انواع عناصر سازه‌ای
۳۱۶	رفتار عناصر سازه‌ای
۳۱۹	نمودار تنش / کرنش در فولاد
۳۲۱	اساس مقطع
۳۲۸	نمودارها
۳۳۳	درسنامه (۴): دیاگرام‌ها
۳۳۳	دیاگرام‌های برشی و لنگرهای خمشی
۳۳۳	انواع دیاگرام‌ها
۳۳۴	روش به دست آوردن ممان ماکزیمم بدون دیاگرام
۳۴۳	درسنامه (۵): انواع تیرها در سیستم‌های ساختمانی
۳۴۶	مقاومت جانبی تیرها
۳۴۸	درسنامه (۶): تکیه‌گاه‌ها
۳۴۸	انواع تکیه‌گاه‌ها
۳۴۸	صفحات تکیه‌گاهی
۳۵۱	صفحات پای ستون
۳۵۳	درسنامه (۷): تیرهای مرکب

# مدرسان شریف



صفحه	عنوان
------	-------

**فصل ششم: «مسائل تکمیلی»**

۳۵۵	..... مقدمه
۳۵۵	..... درسنامه (۱): معماری دیجیتال
۳۵۷	..... تفاوت کامپیوتری کردن و الگوریتمی کردن
۳۵۸	..... تکنیک‌های طراحی دیجیتال
۳۶۲	..... درسنامه (۲): ساخت‌وساز دیجیتال
۳۶۲	..... فرایند ساخت بنا
۳۶۲	..... روش‌های تولید دیجیتال
۳۶۵	..... درسنامه (۳): معماری بایونیک
۳۶۸	..... راهکارهای طراحی پایدار پروژه
۳۷۰	..... طبقه‌بندی معماری بایونیک
۳۸۲	..... نمونه‌های موردی مهم
۳۹۳	..... سازه‌های الهام گرفته‌شده از طبیعت
۳۹۶	..... درسنامه (۴): معماری آرکی‌تایپی
۳۹۶	..... ویژگی آرکی‌تایپی‌ها یا کهن‌الگوها
۳۹۷	..... انواع آرکی‌تایپی‌ها در معماری
۴۱۲	..... درسنامه (۵): نانومواد در ساختمان
۴۱۲	..... رابطه فناوری نانو و معماری
۴۱۲	..... کاربردهای فناوری نانو در ساختمان
۴۱۲	..... نانوتکنولوژی در بتن

**فصل هفتم: «سیستم‌های ساختمانی بلندمرتبه»**

۴۱۵	..... مقدمه
۴۱۶	..... درسنامه (۱): ساختمان‌های بلند و انواع سازه‌های آن
۴۱۶	..... عوامل مؤثر بر توسعه ساختمان‌های بلند
۴۱۶	..... بارهای وارد بر ساختمان‌های بلند
۴۱۸	..... سازه‌های ساختمان‌های بلند
۴۲۰	..... درسنامه (۲): سازه‌های داخلی
۴۲۰	..... سیستم مقاوم در برابر برش
۴۲۲	..... دیوار باربر
۴۲۲	..... قاب مهاربندی‌شده
۴۲۴	..... سیستم قاب صلب
۴۲۶	..... قاب خمشی مهاربندی‌شده
۴۲۷	..... سیستم‌های مرکب از قاب و دال مسطح
۴۲۷	..... سیستم مرکب از قاب و دیوار برشی یا هسته برشی
۴۳۰	..... خرپاهای کمربندی و خرپاهای کلاهی
۴۳۱	..... سیستم تکمیل‌کننده بیرونی متکی بر هسته (هسته + سازه بیرونی)
۴۳۲	..... سیستم مرکب از قاب و هسته و خرپای کمربندی صلب
۴۳۴	..... سازه تیر دیواری
۴۳۴	..... سیستم‌های طره‌ای
۴۳۴	..... سیستم‌های معلق

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۳۹	درسنامه (۳): سازه‌های خارجی
۴۳۹	سیستم‌های لوله‌ای
۴۴۶	دایاگرید (شبه مورب)
۴۴۹	خرپای فضایی
۴۵۱	ایرقاب
۴۵۴	درسنامه (۴): نکات تکمیلی
۴۵۸	درسنامه (۵): نمونه‌های موردی سازه‌های بلندمرتبه
<b>فصل هشتم: «فن‌شناسی معماری ایران»</b>	
۴۷۵	درسنامه (۱): طاق و قوس
۴۷۵	خفد (قوس)
۴۷۷	طاق
۴۷۹	ترکیب‌های مختلف آجرچینی
۴۷۹	پشت‌بند
۴۸۱	طاق‌زنی به روش ضربی (پر، زخم، زخمه)
۴۸۲	آجرچینی طاق‌ها
۴۸۲	کیز
۴۸۳	طاق ترکیب
۴۸۴	طاق کلمبو (کلمبوس، کلنبو، کنبه)
۴۸۵	طاق و تویزه (طاق باریکه)
۴۸۶	طاق و چشمه
۴۸۷	درسنامه (۲): ایستایی گنبد
۴۸۷	رابطه شکل و سازه در گنبد
۴۸۸	چپیره‌سازی
۴۸۸	گوشه‌سازی (گوشه‌بندی)
۴۹۰	کاربندی (کاربست)
۴۹۱	انواع پوسته‌های گنبد
۴۹۳	درسنامه (۳): ساختمان‌های تیرپوش
۴۹۳	کاربندی
۴۹۵	مقرنس
۴۹۶	درسنامه (۴): بادگیر
۴۹۶	نقش و عملکرد بادگیر
۴۹۶	نحوه ساخت بادگیرها
۴۹۷	نقش و عملکرد هریک از اجزای بادگیر
۴۹۸	نقش چوب در بادگیر
۴۹۸	تزئینات بادگیر
۴۹۹	درسنامه (۵): مناره
۴۹۹	انواع مناره
۴۹۹	سازه مناره
۵۰۰	ایستایی مناره
۵۰۳	درسنامه (۶): سابات
۵۰۳	انواع سابات

# مدرسان شریف





## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۰۳	سامانه در سابات‌ها
۵۰۷	درسنامه (۷): شکل‌شناسی انواع چفدها، طاق‌ها و گنبدها و اصول ترسیمی
۵۰۷	چفد هلوچین کند
۵۰۷	چفد هلوچین تند (بیز)
۵۰۷	چفد بستو
۵۰۸	چفد چمانه (بیان)
۵۰۸	چفد سروک
۵۰۸	چفد پنج و هفت تند
۵۰۹	چفد پنج و هفت کند
۵۰۹	چفد پنج و هفت گفته
۵۰۹	چفد شبدری تند
۵۱۰	چفد شبدری کند
۵۱۰	چفد شبدری پاتوپا
۵۱۰	چفد سه‌بخشی تند
۵۱۱	چفد سه‌بخشی کند
۵۱۱	چفد شاخ بزی تند
۵۱۱	چفد شاخ بزی کند
۵۱۱	چفد کلیل
۵۱۱	چفد کلیل کلاسیک
۵۱۲	چفد کلیل آذری
۵۱۲	چفد کلیل کومشی (کمشی)
۵۱۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری
۵۱۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری
۵۱۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری
۵۲۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری
۵۴۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری
۵۴۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری
۵۴۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری
۵۵۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری
۵۶۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری
۵۶۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری
۵۶۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری
۵۷۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری
۶۰۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - معماری
۶۰۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - معماری
۶۱۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - هنرهای ساخت و معماری
۶۱۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - هنرهای ساخت و معماری
۶۲۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - معماری
۶۲۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - معماری
۶۲۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - هنرهای ساخت و معماری
۶۲۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - هنرهای ساخت و معماری
۶۳۲	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

