

مجموعه طبقه بندی شده

درس — و کنکور

سیستم های ساختمانی در معماری

(فنی سازه)

ویژه :

آزمون کارشناسی ارشد گروه هنرهای ساخت و معماری (کد ۱۳۶۱)

شامل مدیریت پروژه ، معماری انرژی و تکنولوژی معماری

آزمون کارشناسی ارشد معماری (کد ۱۳۵۲)

پدید آوران :

سید جواد طباطبائی- سمر قلیچی



عصر گداز - ۱۳۹۰

سرشناسه	: طباطبایی، سید جواد، ۱۳۶۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: مجموعه طبقه‌بندی شده درس و کنکور سیستم‌های ساختمانی در معماری (فن سازه) ویژه آزمون کارشناسی ارشد گروه هنرهای ساخت و معماری (کد ۱۳۶۱) شامل مدیریت... / پدیدآوران سید جواد طباطبایی، سحر قلیچی.
مشخصات نشر	: تهران: عصر کنکاش، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری	: ۳۸۶ص.؛ مصور، جدول، نمودار. ۲۲ × ۲۹ سم.
فروست	: عصر کنکاش: ۱۶۱. کارشناسی ارشد: ۴.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۴۸-۵۴-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	: آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران
موضوع	: معماری -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: مصالح ساختمانی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
شناسه افزوده	: قلیچی، سحر. ۱۳۶۷ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ ب ۲۷ م ۳ / ۲۳۵۳ LB
رده بندی دیویی	: ۳۷۸ / ۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۳۱۲۶۰۵



انتشارات علمی، فرهنگی و آموزشی

عصر کنکاش

گروه آموزشی مهندس روحی زاده

عنوان کتاب:	سیستم های ساختمانی در معماری (فن سازه)
مؤلف:	سید جواد طباطبایی - سحر قلیچی
طرح جلد:	عصر کنکاش
چاپخانه و صحافی:	آرین
سال چاپ:	۱۳۹۰
نوبت چاپ:	اول
شمارگان:	۵۰۰ نسخه
قیمت:	۱۰۰۰۰ تومان
سال چاپ:	۱۳۹۰
نشانی:	تهران - میدان انقلاب - ابتدای کارگر شمالی - بعد از فرست - کوچه مستعلی - پلاک ۲۶ - واحد ۳
آدرس الکترونیکی:	www.asrekankash.ir- www.asrekankash.com
پست الکترونیکی:	asrekankash@gmail.com
تلفن:	۲۲۹۰ ۱۰ ۱۵ - ۶۶۹۰۷۳۹۴

پیشگفتار مولفان

انتخاب یک سیستم ساختمانی مناسب در مراحل اولیه ی طراحی، یکی از مهم ترین عوامل موفقیت در پدید آوردن یک بنای ایده آل است. جهت انتخاب سیستم ساختمانی ایده آل و مناسب، معماران و مهندسين نیاز مبرم به درک و رفتار سازه ها دارند. دانشجوی معماری با درک صحیح از رفتار سازه ها می تواند یک هماهنگی و تعامل بین سازه و معماری برقرار کند تا تصمیمات اولیه اش در مورد ابعاد، دهانه ها و تناسبات به درستی صورت پذیرد و منجر به خلق یک اثر ماندگار شود. انتشار کتاب "سیستم های ساختمانی در معماری" در راستای تحقق همین هدف صورت گرفت و امید است دانشجویان معماری و ساختمان سازی به سمت ارزشمندتر کردن معماری امروز گام بردارند.

موضوع اصلی این کتاب، معرفی انواع سیستم های ساختمانی است که هریک به کمک تصاویر متعدد و مدل های نمایشی شرح داده شده است. کتاب شامل ۶ بخش است که هر بخش سازه هایی را که هم تنش می باشند را در بر دارد. مباحث هر سازه در قالب دو قسمت بیان می شود، قسمت نخست به صورت درسنامه ارائه شده و به تشریح عملکرد سازه ای می پردازد. قسمت دوم موارد مطالعاتی هر سازه را مورد بررسی قرار می دهد و نکات سازه ای و تکمیلی آن را بیان می کند.

در انتهای هر بخش، سوالات مربوطه سال های ۸۷، ۸۸، ۸۹ و ۹۰ آورده شده است که مضمون هر سوال به صورت کامل در درسنامه شرح داده شده است.

منابع اصلی این کتاب برگرفته از کتب "پروفسور محمود گلابچی" می باشد. لازم به ذکر است کتب جدیدی که از ایشان منتشر شده است، در این کتاب آورده نشده و در چاب های بعدی مطالب آن اضافه می گردد.

در پایان لازم می دانیم، از زحمات بی وقفه "مهندس امیر رضا روحی زاده" مدیریت محترم انتشارات عصرکنکاش و استاد دانشگاه هنر تهران که در کلیه مراحل تالیف و تدوین این کتاب ما را همراهی کرده اند تشکر و قدردانی شود.

در خاتمه از تمامی خوانندگان و دانشجویان عزیز تقاضا می نمایم تا انتقادات و پیشنهادهایشان را در جهت هر چه بهتر شدن مطالب کتاب مزبور از طریق E-mail یا تماس تلفنی با حقیر یا با به آدرس موسسه و یا آدرس اینترنتی:

www.asrekankash.ir

www.asrekankas.com

E-mail: asrekankash@gmail.com

ارسال کنید و یا با شماره های ۰۱۰۱۵۲۲۹ و ۰۷۳۹۴۶۶۹ مستقیماً در میان بگذارند.

با آرزوی موفقیت

سید جواد طباطبایی - سحر قلیچی

با دقت بخوانید :

با توجه به تجربه تالیف کتاب حاضر و احساس نیاز دانشجویان عزیز در ارتباط با مجموعه کتب معماری و رشته های مرتبط با آن بر آن شدیم تا با همکاری اساتید انتشارات عصر کنکاش مجموعه خلاصه مباحث دروس، تحت عناوین زیر را نیز به رشته تحریر در آوریم بنابراین سایر کتب خلاصه درس عصر کنکاش به شرح زیر است و کتاب هایی مورد لزوم که در این لیست نیستند به زودی منتشر خواهند شد:

کتاب های ویژه رشته مدیریت پروژه، انرژی معماری و تکنولوژی معماری:

- مجموعه سوالات کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و سافت (تألیف سروش نیا، رومی زاده و ...)
- طراحی فنی و اجزای ساختمان مجموعه تست تألیفی (تألیف سید مهرداد طباطبایی و امیررضا رومی زاده)
- تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان (تألیف رومی زاده)
- مواد و مصالح ساختمانی سنتی و مدرن

کتاب های ویژه رشته معماری:

- مجموعه سوالات سراسری و آزاد کارشناسی ارشد- معماری (سال ۸۰ تا ۹۰) (چاپ سوم)
- تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درس و کنکور معماری اسلامی (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درس و کنکور معماری معاصر (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درس و کنکور معماری جهان (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درس و کنکور مصالح ساختمانی سنتی و مدرن (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درس و کنکور ایستایی (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده سیستم های سازه (فن سازه) (چاپ اول)
- عناصر و جزئیات اجرای ساختمان (چاپ سوم)
- زبان عمومی معماری (در دست تألیف)
- مجموعه تست طراحی فنی اجزاء ساختمان (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درک عمومی معماری منظر (تألیف لیلا میرفخرسندی) (چاپ اول)
- مجموعه طبقه بندی شده درک عمومی معماری (در دست تألیف)

فهرست کلی کتاب

صفحه	عنوان
	بخش اول:
۷	Tensile Structures سازه های کششی
	بخش دوم:
۱۹	Compressive Structures سازه های فشاری
	بخش سوم:
۹۹	Tie – Post Structures سازه های کششی و فشاری
	بخش چهارم:
۱۰۹	Thin shell Structures پوسته های نازک
	بخش پنجم:
۱۴۱	Bending Structures سازه های خمشی
	بخش ششم:
۱۸۹	Tall Buildings ساختمان های بلند
	پیوست ۱: سیستم های ساختمانی آینده
	پیوست ۲: معمار + مهندس = ساختار
	پیوست ۳: سازه به مثابه معماری

فهرست تفصیلی کتاب

صفحه

عنوان

بخش اول: سازه های کششی Tensile Structures

فصل اول: سازه های کابلی Cable Structures

کابل

پل های کابلی

ساختمان های کابلی

مطالعات موردی

فصل دوم: سازه های غشایی Membrane structure

غشا

مشخصات سازه ای غشا / چادر

مطالعات موردی

فصل سوم: سازه های هوافشرده Pneumatic Structures

سازه های متکی بر هوا

سازه های پر شده از هوا

مطالعات موردی

نمونه سوالات مرتبط

بخش دوم: سازه های فشاری Compressive Structures

فصل چهارم: سازه های قوسی Arches Structures

قوس، طاق زنی، کربل

انواع قوس

پل های قوسی

مطالعات موردی

فصل پنجم: سازه های طاقی Vault Structures

رفتار سازه ای طاق

انواع طاق

مطالعات موردی

فصل ششم: سازه های مصالح بنایی Masonry Structures

دیوار باربر

بارهای وارد بر دیوار باربر

مطالعات موردی

نمونه سوالات مرتبط

بخش سوم: سازه های کششی و فشاری Tie - Post Structures

Structures

فصل هفتم: سازه های خربایی Trusses Structures

سیر تکاملی خربا

انواع خربا

مطالعات موردی

فصل هشتم: سازه های کش بستی Tensegrities Structures

انواع سازه های کش بستی

۱۳۲	گنبد‌های کابلی
۱۳۵	مطالعات موردی
۱۳۹	فصل نهم: سازه های فضاکار Space Frame Structures
۱۴۰	گنبد‌های فضاکار
۱۴۱	انواع گنبد‌های فضاکار
۱۴۳	مطالعات موردی
۱۴۷	نمونه سوالات مرتبط
۱۵۱	بخش چهارم: پوسته های نازک Thin shell Structures
۱۵۳	فصل دهم: سازه های پوسته ای Thin shell Structures
۱۵۴	سازه پوسته ای
۱۵۵	انواع پوسته ها
۱۵۸	رفتار سازه ای پوسته ها
۱۶۵	مطالعات موردی
۱۸۱	نمونه سوالات مرتبط
۱۸۵	بخش پنجم: سازه های خمشی Bending Structures
۱۸۷	فصل یازدهم: سازه های ورق تاشو Folded Structures
۱۸۸	ورق تاشو
۱۸۹	رفتار سازه ای ورق تاشو
۱۹۵	مطالعات موردی
۲۰۳	فصل دوازدهم: سازه های قابی و طره ای
	Frame & Cantilever Structures
۲۰۴	قاب
۲۰۴	رفتار سازه ای قاب و طره
۲۰۹	مطالعات موردی
۲۱۷	فصل سیزدهم: سازه های پیش تنیده Pre-Stress Structures
۲۱۸	پیش تنیدگی و پس تنیدگی
۲۲۱	نمونه سوالات مرتبط
۲۲۳	بخش ششم: ساختمان های بلند Tall Buildings
۲۲۵	فصل چهاردهم: ساختمان های بلند
۲۲۶	ساختمان بلند
۲۲۸	انواع سازه های ساختمان های بلند
۲۴۱	مطالعات موردی
۲۶۵	نمونه سوالات مرتبط
۲۶۹	پیوست ۱: سیستم های ساختمانی آینده
۲۷۳	پیوست ۲: معمار + مهندس = ساختار
۲۷۸	پیوست ۳: سازه به منابه معماری