



فن‌شناسی و آسیب‌شناسی بناهای تاریخی

(رشته مرمت بناهای تاریخی)

www.ketab.ir

خلیل گودرزی‌سروش مرضیه همایونفر

سرشناسه	:	گودرزی سروش، خلیل، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدید آور	:	فن‌شناسی و آسیب‌شناسی بناهای تاریخی (رشته مرمت بناهای تاریخی) // خلیل گودرزی سروش، مرضیه همایونفر.
مشخصات نشر	:	تهران: دانشگاه پیامنور، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	دوازده، ۲۲۵ ص.
فروست	:	دانشگاه پیام نور؛ ۲۳۹۰. گروه معماری و شهرسازی؛ ۱۹ / آ.
شابک	:	978 - 964 - 14 - 0437-8
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا .
یادداشت	:	کتبنامه.
موضوع	:	آثار تاریخی – نگهداری و مرمت – آموزش برنامه‌امای
موضوع	:	Antiquities –Conservation and restoration – Programmed instruction
صوع	:	آثار تاریخی – نگهداری و مرمت – آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	:	Antiquities –Collection and preservation–Examinations, questions, etc.(Higher)
رنوع	:	معماری – ایران – تاریخ – آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضو	:	Architecture –Iran –History –Examinations, questions, etc.(Higher)
شناسه افزوده	:	همایونفر، مرضیه، ۱۳۶۰-
شناسه افزوده	:	دانشگاه پیام نور
شناسه افزوده	:	Payam Noor University
رده بندی کنگره	:	CC۱۲۵/گ۹۷۸۴۶
رده بندی دیویی	:	۳۲/۶۹
شمارة کتابشناسی ملی	:	۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰



مؤلفان: خلیل گودرزی سروش - مرضیہ بیور

ویراستار علمی: ناصر مقدم پور

تهیه و تولید: دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و توزیع دانشگاه پیام‌نور

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول شهریور ۱۳۹۶

شاک: ۸-۰۴۳۷-۱۴-۹۶۴-۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 14 - 0437 - 8

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید

(کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به دانشگاه پیام نور است. تولید، کپی یا خلاصه‌برداری، نشر و ترجمه، چاپ، افست، توزیع گسترده، تهیه CD و ... این اثر را بخشی از آن اعم از متن، طرح پشت و روی جلد و ... بدون اخذ مجوز کتبی از معاونت فناوری و پژوهش دانشگاه خلاف مقررات و تعرض به حقوق مادی و معنوی دانشگاه است. متخلفین وفق قانون حمایت از مولفان و مصنفان و هنرمندان دارای مسئولیت حقوقی و کیفری بوده و تحت پیگرد قرار می‌گیرند.)

قیمت: ۱۷۵۰۰۰ ریال

فهرست مطالب کتاب

پیشگفتار
مقدمه

نه
یازده

۱	بخش اول. فن‌شناسی شیوه‌های معماری ایران
۳	فصل اول. شیوه‌های معماری ایران (پس از اسلام)
۳	هدف کلی
۳	هدف‌های یادگیری
۳	۱-۱ شیوه‌های معماری ایران پیش از اسلام
۴	۲-۱ معماری پیش از تاریخ
۸	۳-۱ معماری ایلامی (عیلامی)
۱۲	۴-۱ معماری مادّی
۱۵	۵-۱ معماری هخامنشی
۱۸	۶-۱ معماری اشکانی (پارتی)
۲۰	۷-۱ معماری ساسانی
۲۳	خلاصه فصل اول
۲۴	خودآزمایی تشریحی فصل اول
۲۴	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول

۲۵	فصل دوم. شیوه‌های معماری ایران (پس از اسلام)
۲۵	هدف کلی
۲۵	هدف‌های یادگیری
۲۵	۱-۲ شیوه‌های معماری پس از اسلام
۲۷	۲-۲ شیوه خراسانی
۲۸	۳-۲ شیوه رازی
۳۳	۴-۲ شیوه آذری
۳۵	۵-۲ شیوه اصفهانی
۳۸	۶-۲ شیوه نو

۴۱	۷-۲ معماری اقلیمی در ایران
۴۶	خلاصه فصل دوم
۴۶	خودآزمایی تشریحی فصل دوم
۴۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم
۵۰	بخش دوم. آسیب‌شناسی بناها
۵۱	فصل سوم. بیماری‌شناسی بنا
۵۱	هدف کلی
۵۱	هدف‌های یادگیری
۵۱	۱-۳ کلیات و تعاریف
۵۲	۲-۳ عارضه‌ها و عدم تعادل‌ها
۵۴	۳-۳ طبقه‌بندی عوامل مخل در بنا
۵۷	۴-۳ شناخت و ثبت عوارض ناشی از عملکردهای مخل (آسیب‌رسان)
۵۷	۵-۳ علل تخریب و آسیب درهمه بناهای تاریخی
۶۰	۶-۱ مل ذاتی و باطنی در ارتباط با موقعیت بناها
۶۶	۷-۳ مل طبیعی اثرات طولانی‌مدت
۶۹	۸-۳ علل طبیعی اثرات اتفاقی و ضمنی
۷۰	۹-۳ عللی که مستقیماً از اعمال و تأثیرگذاری‌های انسانی سرچشمه می‌گیرد
۷۲	خلاصه فصل سوم
۷۲	خودآزمایی تشریحی فصل سوم
۷۲	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم
۷۶	فصل چهارم. تغییر شکل‌ها، نشست و رطوبت
۷۶	هدف کلی
۷۶	هدف‌های یادگیری
۷۷	۱-۴ کلیات و تعاریف
۷۷	۲-۴ طبقه‌بندی عارضه در بنا
۸۰	۳-۴ شاهدگذاری
۸۲	۴-۴ نشست‌های شالوده
۸۳	۵-۴ انواع نشست‌ها
۸۴	۶-۴ انواع جابه‌جایی‌ها
۹۲	۷-۴ تشخیص نشست‌های شالوده‌ای
۹۵	۸-۴ نیروهای دورانی
۹۷	۹-۴ نشست‌های خودبه‌خودی لنگه طاق و طاق‌ها
۹۹	۱۰-۴ پدیده‌های لرزشی
۱۰۲	۱۱-۴ اجرای میکروپال
۱۰۶	۱۲-۴ رطوبت
۱۰۶	۱۳-۴ عوامل رطوبت
۱۱۲	۱۴-۴ نحوه توزیع آب در داخل ساختار برحسب نوع آن
۱۱۲	۱۵-۴ خصوصیات رطوبت متساعد از زمین
۱۱۵	۱۶-۴ دیوارهای موافق و دیوارهای مخالف گسترش رطوبت

۱۱۷	۱۷-۴ شاخص صعود رطوبت
۱۲۱	۱۸-۴ راه‌های مقابله با رطوبت بالا رونده از زیرزمین
۱۲۴	۱۹-۴ ایجاد مانع در ضخامت دیوار به روش ماساری
۱۲۵	۲۰-۴ ناکش محیط خارجی
۱۳۱	۲۱-۴ تصمیم‌گیری
۱۳۴	۲۲-۴ تهویه گریه‌رو (ناکش افقی)
۱۳۴	۲۳-۴ دیوارهای حائل (یا تیغه‌های مضاعف داخلی)
۱۳۷	۲۴-۴ روش ماساری
۱۳۸	۲۵-۴ سیفون کناین
۱۴۱	۲۶-۴ نهیدات لازم در برابر رطوبت حاصل از تعریق
۱۴۴	۲۷-۴ سته قطرات کوچک
۱۴۶	۲۸-۴ رطوبت هوای زیرزمینی - منطقه بحرانی کناین
۱۴۷	۲۹-۴ عوارض
۱۴۸	۳۰-۴ درمان
۱۴۹	۳۱-۴ روش امدید و شکانیدن بناهای تاریخی
۱۵۰	۳۲-۴ بررسی رطوبت و مسائل مربوط به ضایعات ناشی از آن در بناها
۱۵۱	۳۳-۴ اساس علمی و احاط انتقال رطوبت
۱۵۲	۳۴-۴ بررسی و تحلیل رابطه رطوبت و تخریب در بنا
۱۵۳	۳۵-۴ اندازه‌گیری عملی درصد رطوبت
۱۵۵	۳۶-۴ بررسی طرق مختلف و مسائل رطوبت‌زدایی
۱۵۷	۳۷-۴ نفوذ آب به‌طور کلی به چهار نوع تخریب می‌شود
۱۵۸	۳۸-۴ مراحل تغییر و تخریب فیزیکی در دیوارهای مرطوب
۱۶۱	۳۹-۴ نکات کلی بحث
۱۶۱	۳۹-۴ جمع‌بندی
۱۶۲	خلاصه فصل چهارم
۱۶۲	خودآزمایی تشریحی فصل چهارم
۱۶۳	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم

۱۶۹	فصل پنجم. انواع متعارف آسیب‌دیدگی
۱۶۹	هدف کلی
۱۶۹	هدف‌های یادگیری
۱۶۹	۱-۵ ساختمان‌های چوبی
۱۷۵	۲-۵ ساختمان‌های سنگی
۱۷۹	۳-۵ طرح و عملکرد سقف‌ها
۱۸۴	۴-۵ گرمایی
۱۸۵	خلاصه فصل پنجم
۱۸۵	خودآزمایی تشریحی فصل پنجم
۱۸۵	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم

۱۸۷	بخش سوم. مرمت
۱۸۹	فصل ششم. استحکام بخشی پی و عناصر عمودی بنا
۱۸۹	هدف کلی
۱۸۹	هدف های یادگیری
۱۸۹	۱-۶ کلیات و تعاریف
۱۹۲	۲-۶ انواع متعارف آسیب ها در پی
۱۹۳	۳-۶ طبقه بندی عوامل مختل در پی
۱۹۳	۴-۶ عارضه در پی
۱۹۴	۵-۶ تعمیرات و نگهداری پی
۱۹۵	۶-۶ درمان
۱۹۵	۷-۶ جمع بندی
۱۹۶	۸-۶ استحکام بخشی عناصر عمودی
۱۹۶	۹- شناخت اجزای عمودی باربر (جرز یا دیوار)
۱۹۶	۱۰-۶ مصالح تشکیل دهنده اجزای عمودی
۱۹۸	۱۱-۶ طبقه بندی عوامل مختل عناصر عمودی
۱۹۸	۱۲-۶ عناصر
۱۹۹	۱۳-۶ درمان
۲۰۳	۱۴-۶ جمع بندی
۲۰۳	خلاصه فصل ششم
۲۰۳	خودآزمایی تشریحی فصل ششم
۲۰۴	خودآزمایی چهارگزینه ای فصل ششم
۲۰۵	فصل هفتم. حفاظت
۲۰۵	هدف کلی
۲۰۵	هدف های یادگیری
۲۰۵	۱-۷ کلیات و تعاریف
۲۰۶	۲-۷ فهرست اقدامات و فعالیت هایی که در طرح حفاظت انجام می پذیرد
۲۰۸	۳-۷ نظریه ها در مورد مرمت
۲۰۹	۴-۷ حفاظت از نظر حقوقی
۲۱۴	خلاصه فصل هفتم
۲۱۴	خودآزمایی تشریحی فصل هفتم
۲۱۵	خودآزمایی چهارگزینه ای فصل هفتم
۲۱۷	پاسخ خودآزمایی ها
۲۱۹	پیوست
۲۲۳	منابع

پیشگفتار

در عمده آثار هنری و معماری، فکر و اندیشه و تلاش گذشتگان حضوری مؤثر داشته و در قالب نقش، فرم و باارزود قابل تشخیص هستند. به تعبیر «اوژن ویوله لودوک»^۱، «فرم اثر هنری زاییده از عقلی متکرر است» و به صورت علمی، فنی و زیبا ساخته شده است، می‌خواهد عمری - ناوی آن داشته باشد و به صورت متمادی در مقابل فرسایش طبیعی دوام بیاورد و در زلزله مقاوم باشد.

فرم و شکل اثر هنری به هدیه‌ای فنی و مفهوم آن به مثابه میراث فرهنگی و تاریخی یک ملت معرفی می‌شود و حق دخالت انسان مدرن امروزی در آثار هنری و تاریخی که به دوران‌های گذشته و حال و آینده تعلق دارند در حدی است که نتیجه آن، احساس مسئولیت در حفظ و نگهداری این آثار خواهد بود.

از این رو، حفظ و نگهداری آثار هنری معماری به مخاطرات تلخ و شیرین روزگار خود را همچون جنگ، زلزله، غارت، سیل و مراسم سادی گذرانده است و منعکس‌کننده حال و احوال مردم در روزگاران بوده و تا امروز مداوم غایت داشته، ولی نیاز به مراقبت و کمک دارد، آن هم با شناخت صحیح و استفاده از مناسب‌ترین راهکارها بر ما واجب و ضروری است.

کتاب به سه بخش تقسیم شده که در بخش اول شیوه‌های معماری ایرانی قبل و بعد از اسلام مورد بررسی قرار گرفته و در بخش دوم آسیب‌شناسی و عواملی که سبب تخریب بناهای تاریخی و راهکارهای درمان آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و در بخش سوم اصول مرمت و نظریات مختلف در رابطه با بناها و بافت‌های تاریخی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. Eugene violet-le-duc (1814-1779)