

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

# فراخوان

چهارمین همایش بین‌المللی و یازدهمین همایش و نمایشگاه ملی

## مدرسه ایرانی معماری اسلامی ایرانی

سال ۱۴۰۳

به نام خداوند جان و خرد  
کزین برتر اندیشه برنگذرد  
«فردوسی»

مَنْتَ خدای را عز و جل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت.  
هر نفسی که فرو می‌رود ممد حیات است و چون بر می‌آید مفرح ذات.  
پس در هر نفسی دو نعمت موجود است و بر هر نعمتی شکر واجب.  
«سعدی»

## معرفی همایش

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور در راستای اجرایی نمودن اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری<sup>۱</sup> و همچنین دستور ریاست محترم جمهوری در زمینه استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی برای حل مسائل مربوط به امور فنی و معماری مدارس به‌ویژه مدارس کوچک مقیاس، در نظر دارد با همکاری جمعی از صاحب‌نظران در عرصه معماری کشور، همچون ادوار گذشته نسبت به برگزاری چهارمین همایش بین‌المللی و یازدهمین همایش و نمایشگاه ملی «مدرسه ایرانی معماری اسلامی ایرانی»، در اسفند ماه سال جاری اقدام نماید.

این همایش، در پی شناسایی طرح‌هایی است که بر گفتمان معماری مدرسه در بستر ایران، اثرگذار بوده و به عنوان مکان آموزش و فضای پرورش، به تعالی و تحول این حوزه فرهنگی کمک نمایند. همایش مدرسه ایرانی معماری اسلامی ایرانی نه تنها به کارهای برجسته طراحی معاصر مدارس ارج می‌نهد، بلکه پروژه‌هایی را شناسایی می‌کند که راه‌حل‌های نوین و قابل تعمیمی را برای پاسخگویی به مشکلات توسعه آموزش و ایفای نقش مؤثر در جامعه محلی نمایانگر می‌سازند.

بدین منظور از علاقمندان در حوزه معماری فضاهای آموزشی، با هدف دستیابی به مدارس با هویت، مزین به ارزش‌ها و اصالت‌های جامعه اسلامی، دعوت به عمل می‌آید آثار خود را به‌منظور ارائه در همایش و نمایشگاه و شرکت در مسابقه، ارسال نمایند.

همایش دوره یازدهم، همانند دوره‌های پیشین، با «محوریت طراحی مدرسه» برگزار می‌گردد که این امر در بخش‌های مختلف، مورد توجه قرار می‌گیرد؛ از جمله «مسابقه طراحی مدرسه»، «مسابقه مدرسه‌های اجراشده»، «مسابقه مستندنگاری نقادانه»، «گرافیک و هنرهای تجسمی در معماری مدارس»، «هوش مصنوعی و معماری مدارس»، «بنای مدرسه از نگاه دوربین» و «فراخوان مقالات مرتبط با امر طراحی مدرسه». ماحصل آثار این مسابقات در روز همایش به بحث گذارده خواهد شد و در نمایشگاه همایش، عرضه می‌شود.

<sup>۱</sup> برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی، در نشانی زیر، قابل دسترس است:

<https://dres.ir/file/download/regulation/1643033694-.pdf>

## مسابقه «طراحی مدرسه»

### نکات مورد توجه در طراحی

مهم‌ترین مسأله در سنوات مختلف برگزاری این مسابقه و همایش، در عنوان آن (مدرسه ایرانی معماری اسلامی ایرانی) هویداست و این امر، در کنار توجه به استانداردها و مقررات لازم‌الرعایه<sup>۲</sup> در طراحی مدرسه که تضمین‌کننده کمینه کیفیت مطلوب در معماری آن است، همواره به دنبال خلق فضاهایی با بیشینه کیفیت‌های مطلوب برای معماری مدرسه همراه با خلاقیت و نگاه به آینده است؛ از این رو تأکید بر ایرانی‌بودن مدرسه و ایرانی‌بودن معماری، سرلوحه همایش و مسابقه بوده و همواره توسط طراحان و سازندگان در طراحی‌ها و مستحذات مدرسه، در دوره‌های مختلف همایش، جست‌وجو گردیده است. در این دوره نیز «ایرانی‌بودن مدرسه و اسلامی ایرانی‌بودن معماری آن»، مهم‌ترین نکته مورد توجه طراحان خواهد بود.

در ذیل این توجه محوری و اصلی، نکات زیر نیز مورد تأکید است:

- ۱) اقلیم و بوم هر منطقه، بستر استقرار و شکل‌گیری مدرسه و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر طراحی این پروژه
- ۲) برنامه فضایی و کالبدی معماری (مبتنی بر برنامه و شیوه آموزشی مورد استفاده در مدرسه)
- ۳) مدرسه به مثابه کانون محله و دارای امکانات و شرایط مناسب برای ارتباط مؤثر با جامعه محلی
- ۴) مفاهیم معماری پایدار، مدرسه سبز، مباحث روانشناسی محیطی (گروه سنی، جنسیت، رنگ، نور و ...) و معیارهای زیست‌محیطی، ایمنی و بهداشتی در مدارس
- ۵) معماری داخلی، مبلمان و جزءفضاهای اثرگذار در آموزش غیرمستقیم در مدرسه
- ۶) تعامل بین حیاط و فضای باز با توده ساختمانی در مدرسه (اهمیت فضای باز و تفریح و بازی و ارتباط با طبیعت)

<sup>۲</sup> از جمله، مقررات ملی ساختمان و ضوابط زیر:

- نشریه شماره ۶۹۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تحت عنوان: ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (برنامه‌ریزی معماری همسان مدارس ابتدایی و متوسطه)
- نشریه شماره ۷۳۴ سازمان برنامه و بودجه کشور، تحت عنوان: ضوابط ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی (مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه)
- نشریه سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور تحت عنوان: ضوابط طراحی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش.

## سطوح و موضوعات مسابقه طراحی

موضوعات مسابقه		سطوح مسابقه	ردیف
طراحی شده از قبل <sup>۳</sup> طراحی مدرسه در زمین‌های معرفی شده از سوی دبیرخانه همایش			
بستر روستایی	بستر شهری	حرفه‌ای	۱
طراحی مدرسه در شرایط بحران / مدرسه عشایری	طراحی مدرسه در زمین‌های معرفی شده از سوی دبیرخانه همایش		
<ul style="list-style-type: none"> <li>طراحی مدارس روستایی ۱ تا ۶ کلاس در زمین‌های موجود استان اعم از مدارس دولتی و یا غیردولتی (طرح تیپ مورد قبول نیست.)</li> <li>طراحی مدرسه در زمین‌های معرفی شده از سوی دبیرخانه همایش</li> <li>جزء‌فضاها و ایده‌های نو (مدارس عشایری / مدارس سبک و پیش‌ساخته و ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>طراحی مدرسه ابتدایی، متوسطه، هنرستان و یا مجتمع‌های آموزشی شهری در زمین‌های موجود استان اعم از مدارس دولتی و یا غیردولتی (طرح تیپ مورد قبول نیست.)</li> <li>طراحی مدرسه در زمین‌های معرفی شده از سوی دبیرخانه همایش</li> <li>طراحی مدرسه برای ادارات کل نوسازی مدارس کشور (طرح‌های مدیریت سبز / طرح‌های فاخر / طرح‌های برون‌سپاری شده ادارات کل و ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دفتر و شرکت‌های مهندسی مشاور معماری و شهرسازی</li> <li>طراحان آزاد</li> <li>سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و ادارات کل تابعه</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد (مدرسه و دیگر فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی دانش‌آموزان)</li> <li>طراحی مدرسه در زمین‌های معرفی شده از سوی دبیرخانه همایش</li> </ul>		دانشجویی	۲

## مدارک درخواستی و نحوه ارسال در بخش مسابقه طراحی مدرسه:

- در بخش طراحی، هر طرح بر روی حداکثر ۳ چارچوب از ورق فوم (Foam board) با ابعاد ۷۰\*۵۰ سانتیمتر به صورت افقی، چاپ و ارائه گردد.
 

**نکته ۱:** ارائه بسته نرم‌افزاری (file) نقشه طرح‌ها برای نمایش آثار در نمایشگاه مجازی الزامی است.

**نکته ۲:** بسته نرم‌افزاری (file) چارچوب آثار، در حجم هر چارچوب معماری، حداکثر ۵ مگا بایت و با dpi = 70 و فرمت png به همراه دیگر مدارک و مستندات درخواستی در بند ۵، از طریق لوح فشرده، به دبیرخانه ارسال گردد.
- پلان‌ها، نماها، برش‌ها، پرسپکتیوها (داخلی و خارجی)، تحلیل طرح و سایت پلان (به مقیاس مناسب و با وضوح کافی) الزامی است.
 

**نکته ۱:** ترسیم پلان همکف باید به گونه‌ای باشد که علاوه بر نمایش فضای باز، تا پیاده‌رو جنب مدرسه، دسترسی سواره و یا پیاده مجاور دیوار مدرسه و حتی تا پیاده‌روی سمت مقابل را نیز در بر بگیرد.

**نکته ۲:** در پرسپکتیوهای خارجی، محیط اطراف مدرسه و همسایگی‌ها (تا جای ممکن) مشخص شوند.
- ارائه بیانیه طراحی الزامی است. این بیانیه باید در قالب یک یادداشت به گونه‌ای بر روی شیت(ها) ارائه گردد که ضمن عرضه جدول برنامه فضایی کلی، گویای مسأله طراحی و نکات مورد توجه طراحان در طراحی و روند رسیدن به طرح نهایی باشد.
 

**نکته:** چنانچه حسب ضرورت و تشخیص طراح یا تیم طراحی، برنامه طراحی تغییر یافته است، لازم است در این بیانیه، اعلام گردد.

<sup>۳</sup> نکته: زمین مورد طراحی، بایستی «واقعی و بدون معارض» باشد.

- ۴) برای دریافت پوشه (download) زمین و بستر (Site) مسابقه طراحی به درگاه (portal) سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، مراجعه کنید. ([لینک دریافت](#))
- ۵) ارسال تمامی بسته‌های نرم‌افزاری (file)، مدارک و مستندات و توضیحات طرح، به صورت pdf, psd, dwg (در ابعاد ۷۰\*۵۰) و jpg و عکس و مشخصات طراح و همچنین گزارش طرح (بیانیه طراحی؛ اشاره شده در بند ۳ مدارک) در قالب بسته نرم‌افزاری (file) Word یا PowerPoint، قبل از برگزاری داوری، در قالب لوح فشرده، برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» الزامی است.
- ۶) شرکت‌کنندگان خارج از کشور می‌توانند با ارسال بسته‌های نرم‌افزاری (file)، pdf, dwg (در ابعاد ۷۰\*۵۰) و jpg طرح‌های خود به نشانی الکترونیکی دبیرخانه همایش، در مسابقه شرکت نمایند.
- ۷) ارسال مدارک و مستندات مرتبط و مؤید طرح‌های پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در بخش دانشجویی الزامی است.
- ۸) از ارسال طرح‌هایی که در ادوار گذشته همایش و نمایشگاه مذکور، شرکت داده‌شده‌اند به‌طور جدی خودداری گردد.
- ۹) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

## مسابقه «مدرسه‌های اجرا شده»

در این بخش، کلیه مدارس ساخته شده توسط سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و ادارات کل تابعه (مدرسه و دیگر فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی ساخته شده در ۷ سال اخیر)، همچنین مدارس غیر دولتی و مدارس خیرساز (مدرسه و دیگر فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی ساخته شده در پانزده (۱۵) سال اخیر)، در یک بخش واحد، با هم رقابت خواهند کرد. گزینش آثار برای شرکت یافتن در مسابقه این بخش، توسط سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، صورت خواهد گرفت.

### مبناها و شاخص‌های ارزیابی

- (۱) **شاخص‌های عمومی:**  
دورافتادگی نسبت به مرکز استان و مرکز کشور / نیاز منطقه / دشواری‌های منطقه‌ای / وسعت.
- (۲) **شاخص‌های طراحی:**  
کیفیت طرح، سازماندهی فضائی و انطباق با معماری ایرانی / میزان استفاده از مصالح بومی / انطباق با ضوابط معماری، معماری سبز و ...
- (۳) **شاخص‌های اجرا و نظارت:**  
انطباق اجرا با طرح اولیه / زمان اجرا به نسبت مساحت / کیفیت اجرا / پیچیدگی طرح.
- (۴) **شاخص‌های مدیریتی:**  
تأمین مالی / نسبت بودجه دولتی به غیر دولتی / قیمت تمام شده به مساحت / میزان استفاده از نیروهای بومی / مدیریت روند طراحی، نظارت و اجرا و تهیه گزارش‌های مکتوب.
- (۵) **شاخص‌های پس از اجرا:**  
رضایت استفاده‌کنندگان و اهالی منطقه و محل / افت اجرا / تغییرات پس از اجرا.

### مدارک درخواستی و نحوه ارسال در بخش مدرسه‌های اجرا شده

- (۱) هر طرح بر روی حداکثر ۳ چارچوب از ورق فوم (Foam board) با ابعاد ۷۰\*۵۰ سانتیمتر به صورت افقی، چاپ و ارائه گردد.  
**نکته ۱:** ارائه بسته نرم‌افزاری (file) نقشه طرح‌ها برای نمایش آثار در نمایشگاه مجازی الزامی است.
- نکته ۲:** بسته نرم‌افزاری (file) چارچوب آثار، در حجم هر چارچوب معماری، حداکثر ۵ مگا بایت و با dpi = ۷۰ و فرمت png به همراه دیگر مدارک و مستندات درخواستی در بند ۵ از طریق لوح فشرده، به دبیرخانه ارسال گردد.
- (۲) تکمیل کاربرگ اطلاعاتی و ارائه در چارچوب آثار
- (۳) فیلم کوتاه ۵ و عکس از مجموعه (شامل مراحل ساخت و تمام شده / عکس از مدرسه تمام شده لازم است شامل انتظام فضاهای باز و بسته، فضاهای باز و فضاهای بسته و جزئیات اجرائی نماها و فضاهای داخلی شامل کف و دیوار و سقف‌ها و درب‌ها و پنجره‌ها)
- (۴) نقشه‌های فاز یک و دو طرح مجموعه به همراه نقشه موقعیت مدرسه در محله، منطقه و شهر

۴ - مدرسه و دیگر فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی دانش آموزان  
۵ - برای نمایش فیلم و یا کلیپ در چارچوب‌های ارسالی، می‌توان از قابلیت QR Code استفاده نمود.

- (۵) ارسال تمامی بسته‌های نرم‌افزاری (file)، مدارک و مستندات و توضیحات طرح، به صورت pdf, psd, dwg (در ابعاد ۷۰\*۵۰) و jpg و عکس و مشخصات طراح و همچنین گزارش طرح و پروژه (کاربرگ اطلاعاتی؛ اشاره شده در بند ۲ مدارک) در قالب بسته نرم‌افزاری (file) Word یا PowerPoint، قبل از برگزاری داوری، در قالب لوح فشرده، برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» الزامی است.
- (۶) از ارسال پروژه‌هایی که در ادوار گذشته همایش و نمایشگاه مذکور، شرکت داده شده‌اند به‌طور جدی خودداری گردد.
- (۷) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

### کاربرگ اطلاعاتی

**نکته:** کلیه اطلاعات درخواستی در دو زمان ارائه می‌گردند: **الف-** در زمان طراحی و **ب-** در حال حاضر

- |                                  |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| (۱) نام و موقعیت جغرافیائی مدرسه | (۲) نوع مدرسه                    | (۳) جمعیت دانش‌آموزی       |
| (۴) مساحت زمین                   | (۵) سطح اشغال (فضای بسته)        | (۶) مساحت زیربنا           |
| (۷) تعداد طبقات روی زمین         | (۸) تعداد طبقات زیرزمین          | (۹) شرایط همسایگان و منطقه |
| (۱۰) میزان انطباق مدرسه با ضوابط | (۱۱) میزان استفاده از مصالح بومی | (۱۲) قیمت تمام‌شده         |
| (۱۳) میزان تغییرات پس از اجرا    |                                  |                            |

## مسابقه مستندنگاری نقادانه

### فضاها و گوشه‌های موفق و ناموفق در مدرسه‌ای که می‌شناسید ...

مدرسه، تشکیل شده‌است از مجموعه‌ای از فضاها و مکان‌های متعدد کوچک و بزرگ که همه آنها نهایتاً به نحوی در آموزش و یادگیری و تربیت، مؤثر خواهند بود. مکان آموزشی، که البته «منحصر به کلاس درس نیست»، باید قرارگاه رفتاری مناسبی برای تعاملات و رویدادهای «تعلیم و تربیت» باشد. مدرسه دوست‌داشتنی، زیبا، نشاط‌آور، تحرک‌آفرین و با طراوت، متناسب با ویژگی‌های جسمی، جنسیتی، سنی و روحی دانش‌آموزان و معلمان، به عنوان محیط اصلی تربیت و یادگیری، باید تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری و تربیت دانش‌آموزان و مؤثر در بروز خلاقیت، مهارت‌آموزی، تعامل سازنده و رشد شخصیت آنان باشد.

اینکه در مدارس موجود در شهرها و روستاهای کشور، این قرارگاه‌های رفتاری به چه میزان، موفق و یا ناموفق هستند و به‌عنوان گوشه‌هایی از فضاهای مدرسه، چقدر برای تعاملات و رویدادهای «تعلیم و تربیت»، مناسب دارند یا ندارند، پرسش این مسابقه است. کاربران اصلی فضاهای آموزشی، بهترین کسانی هستند که با مشاهدات مستمر و تجربه زیسته خود قادرند آن فضاها را در عمل شناسایی و داوری کنند.

در این مسابقه، مربیان و مدیران آموزشی به همراه دانش‌آموزان فراخوانده می‌شوند تا فضاها و مکان‌های مدرسه خود را به‌عنوان قرارگاه رفتاری موفق یا ناموفق معرفی نمایند.

شکی نیست که در هر رویداد آموزشی و پرورشی نقش مربی و مدیر تعیین‌کننده است، اما در این‌جا نگاه مسابقه به آن قابلیت‌هایی است که معماری برای آن رویداد فراهم کرده‌است. از این‌رو لازم است ضمن معرفی هر مکان، به نکات مثبت یا منفی معماری آن، که باعث موفق یا ناموفق بودن آن شده، اشاره‌گردد تا مجموعه این نکات، طراحان مدارس آینده را در اتخاذ تصمیمات درست‌تر یاری نماید.

### مدارک درخواستی و نحوه ارسال در بخش مستندنگاری فضاها

- ۱) مستندنگاری می‌تواند با نوشته، عکس، فیلم کوتاه، کروکی، نقاشی، کولاژ، کاردستی و یا هر ابزار دیگری صورت پذیرد و ارائه‌گردد.<sup>۶</sup>
- ۲) قالب پیشنهادی ارائه: هر اثر می‌تواند بر روی حداکثر ۳ چارچوب از ورق فوم (Foam Board) با ۷۰ \* ۵۰ سانتیمتر به صورت افقی، چاپ و ارائه‌گردد.
- نکته ۱: ارائه بسته نرم‌افزاری (file) نقشه طرح‌ها برای نمایش آثار در نمایشگاه مجازی الزامی است.
- نکته ۲: بسته نرم‌افزاری (file) چارچوب آثار، در حجم هر چارچوب معماری، حداکثر ۵ مگا بایت و با dpi = 70 و فرمت png به همراه دیگر مدارک و مستندات درخواستی در بند ۳، از طریق لوح فشرده، به دبیرخانه ارسال‌گردد.
- ۳) ارسال تمامی بسته‌های نرم‌افزاری (file)، مدارک و مستندات و توضیحات اثر (از جمله موقعیت و مشخصات گوشه و قرارگاه رفتاری موفق یا ناموفق)، به صورت .psd، .pdf و .jpg و عکس و مشخصات صاحب یا صاحبان مستندنگاری، قبل از برگزاری داوری، برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» الزامی است.
- ۴) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

<sup>۶</sup> - برای نمایش فیلم و یا کلیپ در چارچوب‌های ارسالی، می‌توان از قابلیت QR Code استفاده نمود.

## مسابقه «گرافیک و هنرهای تجسمی در معماری مدارس»

این مسابقه بستری است برای مشارکت معماران، طراحان گرافیک و هنرمندان هنرهای تجسمی در جهت افزایش جذابیت بصری، بهبود کیفیت کالبدی فضای آموزشی و تأثیرگذاری مستقیم و غیر مستقیم بر یادگیری دانش‌آموزان با بهره‌گیری از نقش گرافیک و ارتباط تصویری در طراحی معماری فضاهای آموزشی

### محورها و موضوعات مسابقه

- ۱) گرافیک محیطی در فضای باز و بسته مدارس
- ۲) طراحی جداره، دیوارنگاره‌ها و پوسته داخلی و خارجی مدارس
- ۳) طراحی لوگو و هویت بصری مدارس
- ۴) طراحی المان‌های بصری خاص مدرسه با رویکرد هویت بخشی، ارتقاء تعاملات اجتماعی و یا زیبایی‌شناسی

### مدارک درخواستی و نحوه ارسال:

- ۱) هر طرح بر روی یک چارچوب از ورق فوم (Foam board) با ابعاد ۷۰\*۵۰ سانتیمتر به صورت افقی، چاپ و ارائه گردد.  
نکته ۱: ارائه بسته نرم‌افزاری (file) در حجم هر چارچوب معماری، حداکثر ۵ مگا بایت و با dpi = 70 و فرمت png برای نمایش آثار در نمایشگاه مجازی الزامی است.
- ۲) ارائه بیانیه و توضیح اثر الزامی است. این بیانیه باید گویای مسأله طراحی و نکات مورد توجه و روند رسیدن به طرح نهایی باشد.
- ۳) ارسال تمامی بسته‌های نرم‌افزاری (file)، مدارک و مستندات و توضیحات اثر، به صورت jpg, pdf, psd و ...، عکس و مشخصات طراح و همچنین گزارش طرح (بیانیه طراحی؛ اشاره شده در بند ۲ مدارک) در قالب بسته نرم‌افزاری (file) Word یا PowerPoint، قبل از برگزاری داوری، در قالب لوح فشرده، برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» الزامی است.
- ۴) شرکت‌کنندگان خارج از کشور می‌توانند با ارسال بسته‌های نرم‌افزاری (file)، آثار خود به نشانی الکترونیکی دبیرخانه همایش، در مسابقه شرکت نمایند.
- ۵) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

## مسابقه « هوش مصنوعی و معماری مدارس »

این مسابقه بستری است برای بهره‌گیری از پتانسیل‌های بالقوه هوش مصنوعی در توسعه و ارائه ایده‌های نوآورانه در طراحی معماری فضاهای آموزشی

### محورها و موضوعات مسابقه

#### (۱) طراحی مولد با ابزارهای هوش مصنوعی

این مسابقه فرصتی منحصر به فرد برای شرکت‌کنندگان فراهم می‌آورد تا توانایی‌های خود را در استفاده از هوش مصنوعی مولد در طراحی معماری به نمایش بگذارند. هدف این است که شرکت‌کنندگان از ابزارها و تکنیک‌های پیشرفته‌ای مانند Midjourney، Stable Diffusion، Runway ML و Dall-E و غیره برای خلق مفاهیم، ایده‌های خلاقانه و بدیع در طراحی فضاها و ریزفضاهای آموزشی استفاده کنند.

#### (۲) طراحی پارامتریک با تکنیک‌های پیشرفته هوش مصنوعی

هدف از این محور ارائه فرصت‌هایی برای شرکت‌کنندگان است تا با استفاده از پلاگین‌های پیشرفته مانند Rhino، Grasshopper و Python قابلیت‌های طراحی خود را با خلق طرح‌های معماری پیچیده و نوآورانه ارائه نمایند. شرکت‌کنندگان می‌توانند تجربیات خود را در به‌کارگیری این تکنیک‌ها برای حل چالش‌های طراحی و بهینه‌سازی فرآیندهای معماری به اشتراک بگذارند.

#### (۳) بهینه‌سازی فرم‌های معماری با استفاده از الگوریتم‌های ژنتیک و هوش مصنوعی مانند Galapagos، Ladybug

و ...

این مسابقه به شرکت‌کنندگان این فرصت را می‌دهد تا با بهره‌گیری از الگوریتم‌های ژنتیک و ابزارهای هوش مصنوعی، به بهینه‌سازی فرم‌های معماری بپردازند. هدف این است که طراحان با تمرکز بر معیارهای عملکردی شامل ساختار پلان، نور روز، نمای ساختمان و آسایش حرارتی، فرم‌های خلاقانه و کارآمدی خلق کنند. در این راستا، بررسی این موضوع که آیا هندسه فرم نیز بهینه‌سازی شده‌است، بخش مهمی از فرآیند طراحی را تشکیل می‌دهد. این مسابقه فضایی برای به چالش کشیدن توانایی‌های خلاقانه و تحلیلی شرکت‌کنندگان فراهم می‌کند و به آن‌ها امکان می‌دهد تا راه‌حل‌های نوآورانه و علمی برای چالش‌های طراحی ارائه دهند.

#### (۴) شبیه‌سازی رفتار کاربران در فضاهای معماری

این مسابقه به شرکت‌کنندگان این امکان را می‌دهد تا با استفاده از هوش مصنوعی، به شبیه‌سازی و پیش‌بینی رفتار کاربران در فضاهای مختلف پرداخته و طراحی‌های خود را بر اساس نیازها و تجربیات واقعی کاربران بهینه‌سازی کنند. هدف این است که شرکت‌کنندگان بتوانند با ارائه طرح‌های مبتنی بر داده، تجربه کاربری بهتری را خلق کنند.

### مدارک درخواستی و نحوه ارسال:

- (۱) هر طرح بر روی حداکثر ۳ چارچوب از ورق فوم (Foam board) با ابعاد ۷۰\*۵۰ سانتیمتر به صورت افقی، چاپ و ارائه گردد.  
نکته ۱: بیانیه، توضیحات و فرایند دستیابی به محصول نهایی و تمامی مستندات مربوطه (به صلاحدید طراح) برای داوری آثار الزامی است.  
نکته ۲: ارائه بسته نرم‌افزاری (file) در حجم هر چارچوب معماری، حداکثر ۵ مگا بایت و با dpi = 70 و فرمت png برای نمایش آثار در نمایشگاه مجازی الزامی است.
- (۲) ارسال تمامی بسته‌های نرم‌افزاری (file)، مدارک و مستندات و توضیحات اثر، به صورت pdf (در ابعاد ۷۰\*۵۰) و jpg و همچنین عکس و مشخصات طراح، قبل از برگزاری داوری، در قالب لوح فشرده، برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» الزامی است.
- (۳) شرکت‌کنندگان خارج از کشور می‌توانند با ارسال بسته‌های نرم‌افزاری (file)، آثار خود به نشانی الکترونیکی دبیرخانه همایش، در مسابقه شرکت نمایند.
- (۴) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

## مسابقه « بنای مدرسه از نگاه دوربین »

ثبت تصاویر خلاقانه از معماری مدارس ایران از گذشته تا به امروز، با تأکید بر جنبه‌های هنری و فنی معماری شرکت برای تمامی عکاسان حرفه‌ای و آماتور آزاد است.

### محورها و موضوعات مسابقه

- (۱) معماری مدارس معاصر
- (۲) جزئیات معماری و المان‌های خاص مدارس
- (۳) فضاهای آموزشی خلاقانه

### مدارک درخواستی و نحوه ارسال:

- (۱) عکس‌های چاپ‌شده در ابعاد ۳۰×۴۰ روی ورق (Foam board فوم بورد) به آدرس دبیرخانه همایش ارسال گردد.
- (۲) یک عدد لوح فشرده شامل موارد ذیل برای چاپ در کتاب «مدرسه ایرانی معماری ایرانی» به آدرس دبیرخانه همایش ارسال‌گردد:
  - فایل عکس‌ها با حداقل رزولوشن ۳۰۰۰ پیکسل در ضلع بزرگ‌تر
  - فایل WORD توضیحات تکمیلی در مورد عکس‌ها
  - تصویر عکاس و فایل WORD مشخصات عکاس
- (۳) عکس‌ها باید اصل و بدون ویرایش‌های غیرمتعارف باشند.
- (۴) شرکت‌کنندگان خارج از کشور می‌توانند با ارسال آثار خود به نشانی الکترونیکی دبیرخانه همایش، در مسابقه شرکت نمایند.
- (۵) مدارک ارسالی به دبیرخانه، عودت داده نخواهد شد.

## فراخوان مقالات

### محورهای اصلی و فرعی مقالات

در این دوره همایش، نظر بر آنست که مقالات ارسالی، با تأکید بر مصداق‌ها، معطوف به طرح معماری مدارس باشند. بدیهی‌ست که در تدوین و یا تألیف مقالات، بررسی سیر تحول کالبدی مدارس در ایران دوره معاصر، می‌تواند به عنوان بخشی از پشتوانه علمی مقاله مد نظر قرار گیرد؛ از این رو در مقالات می‌توان مسائلی همچون «تیپولوژی سازمان‌دهی فضایی مدارس در دوران معاصر»، «سیر تحول معماری مدارس به مثابه ظرف آموزش در تناسب با تحول در شیوه‌های آموزشی و توسعه فناوری‌های آموزشی»، «سیر تحول حیاط و فضای باز در مدارس در دوره معاصر»، «سیر تحول جزءفضاهای مدارس در طول زمان» و یا «تک‌نگاری‌های مدارس ساخته‌شده» و ... را به مثابه محتوای پشتیبان بخش اصلی مقاله، مورد توجه و استفاده قرار داد.

همانند مطلب بالا، مقوله «آسیب‌شناسی وضع موجود معماری مدارس» نیز در این دوره همایش، می‌تواند به عنوان بخشی از پشتوانه علمی مقاله مد نظر قرار گیرد؛ این مقوله محدود به سه حوزه «مکانیابی»، «برنامه‌ریزی فیزیکی و کالبدی» و «طراحی معماری» است. با نگاه اشاره‌شده در بالا، محورهای اصلی و فرعی مقاله‌ها، به شرح زیر اعلام می‌گردد:

#### الف - طراحی مدرسه ایرانی بر مبنای سنت معماری ایرانی

- اصالت و بداعت در طراحی مدرسه معاصر
- معماری مدرسه و بستر استقرار و شکل‌گیری آن

#### ب - مدرسه آینده

- گفت‌و شنود بین حیاط و فضای باز با توده ساختمانی در مدرسه
- ارتباط با طبیعت و محیط خلاقانه بازی و تفریح در حیاط مدرسه
- مدرسه به مثابه کانون محله و دارای امکانات و شرایط مناسب برای ارتباط مؤثر با جامعه محلی
- انعطاف‌پذیری مدرسه

#### ج - طراحی معماری مدرسه مبتنی بر برنامه و شیوه آموزشی مورد استفاده در مدرسه

- برنامه فضایی و کالبدی معماری
- مصادیق بارز معماری مدرسه مبتنی بر زمانه و زمینه

#### د - مدرسه و حوادث طبیعی (سیل / زلزله / ...)

- نقش مدارس در کاهش بحران‌های برآمده از حوادث طبیعی و اثر آن بر معماری و مکانیابی مدارس
- معماری مدارس موقت

#### ه - معماری داخلی و توسعه طراحی مدرسه

- طراحی رنگ و نور در مدرسه
- جزءفضاهای اثرگذار در آموزش غیرمستقیم در مدرسه

#### و - حفظ و نگهداری مدارس پایا و ارزشمند موجود

- تعمیر و نگهداری مدارس معاصر و امروزی
- مرمت و احیای مدارس تاریخی در زندگی جدید آموزشی آنها

#### ز - هوش مصنوعی

## راهنمای نگارش مقالات و نحوهٔ ارسال

لطفاً قبل از انجام ثبت و ارسال هر مقاله به نکات زیر با دقت توجه فرمائید:

- (۱) مقالات در یک گام دریافت و داوری می‌شوند.
- (۲) محور اصلی و فرعی مقاله بایستی تدقیق شود، چرا که بیانگر دیدگاه نویسنده(گان) مقاله خواهد بود.
- (۳) ابتدا راهنمای تهیه و نگارش مقاله را که در پیوست، درج شده است، مطالعه فرمایید.
- (۴) به مقالاتی که بر اساس راهنمای نگارش مقالات تهیه نشده باشند، ترتیب اثر داده نمی‌شود.
- (۵) از ارسال مقالات ارائه‌شده در مسابقات ادوار گذشته همایش خودداری گردد.

## سایر اطلاعات همایش

این بخش مشتمل بر موارد زیر است:

- جوایز مسابقه
- مهلت ارسال آثار
- شرایط و مقررات مسابقه
- زمان برگزاری همایش و نمایشگاه

### جوایز مسابقه

#### در بخش طراحی

طرح‌های برگزیده در بخش «حرفه‌ای»، پس از طی فرآیند تصویب نقشه‌ها، در قالب قرارداد مشاوره طراحی، در دستور کار اجرایی ادارات کل قرار می‌گیرد.

موضوعات مسابقه		سطوح مسابقه	ردیف
بستر روستایی	بستر شهری		
طراحی مدرسه در شرایط بحران / مدرسه عشایری		حرفه ای	۱
• نفر اول ۳۰۰ میلیون ریال	• نفر اول ۱۰۰۰ میلیون ریال		
• نفر دوم ۲۰۰ میلیون ریال	• نفر دوم ۶۰۰ میلیون ریال		
• نفر سوم ۱۵۰ میلیون ریال	• نفر سوم ۳۰۰ میلیون ریال	دانشجویی	۲
• نفر اول ۲۰۰ میلیون ریال	• نفر اول		
• نفر دوم ۱۵۰ میلیون ریال	• نفر دوم		
• نفر سوم ۱۰۰ میلیون ریال	• نفر سوم		
• نفر چهارم ۷۰ میلیون ریال	• نفر چهارم		
• نفر پنجم ۵۰ میلیون ریال	• نفر پنجم		

#### در بخش مدرسه های اجرا شده

به سه پروژه برتر، هر کدام ۵۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

#### در بخش مسابقه مستندنگاری نقادانه

اهدای لوح تقدیر به برنده مسابقه از میان شرکت‌کنندگان در مسابقه این بخش (مربی، مدیر آموزشی، دانش‌آموز و سایر مخاطبان فضای مدرسه) به سه طرح برتر، هر کدام ۵۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

#### در بخش گرافیک و هنرهای تجسمی در معماری مدارس

به سه اثر برتر، هر کدام ۱۰۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

#### در بخش هوش مصنوعی و معماری مدارس

به سه طرح برتر، هر کدام ۱۰۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

#### در بخش بنای مدرسه از نگاه دورین

به سه عکس برتر، هر کدام ۵۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

#### در بخش مقالات

به سه مقاله برتر، هر کدام ۵۰ میلیون ریال اهداء می‌گردد.

## مهلت ارسال آثار:

### مهلت ارسال آثار در بخش «طراحی مدرسه» و نیز در بخش «مدرسه های اجرایشده»

- آخرین مهلت دریافت پروژه‌ها: تا ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳
- روز داوری طرح‌ها: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

### مهلت ارسال آثار در بخش «مستندنگاری نقادانه»

- آخرین مهلت دریافت طرح‌ها: تا ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳
- روز داوری طرح‌ها: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

### مهلت ارسال مقالات

- آخرین مهلت ارسال مقالات (به صورت مقاله کامل): تا ۱۰ بهمن ماه ۱۴۰۳

### مهلت ارسال آثار بخش «گرافیک و هنرهای تجسمی در معماری مدارس»

- آخرین مهلت دریافت آثار: تا ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳
- روز داوری طرح‌ها: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

### مهلت ارسال آثار در بخش «هوش مصنوعی و معماری مدارس»

- آخرین مهلت دریافت طرح‌ها: تا ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳
- روز داوری طرح‌ها: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

### مهلت ارسال عکس‌ها در بخش «بنای مدرسه از نگاه دوربین»

- آخرین مهلت دریافت عکس‌ها: تا ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳
- روز داوری طرح‌ها: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

## شرایط و مقررات مسابقه

- (۱) ثبت‌نام و شرکت در مسابقه، به صورت اینترنتی و با تکمیل کاربرگ ثبت‌نام، از طریق مراجعه به درگاه (portal) سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور به نشانی <https://dres.ir/isa/fa> امکان‌پذیر است.
- (۲) آثار ارسالی تنها با ذکر کد کاربری و عنوان اثر ارائه‌گردد.
- (۳) در صورت عدم رعایت موضوع مذکور در بند ۲، آثار ارسالی ارزیابی نخواهند شد.
- (۴) شروع ثبت‌نام، متعاقباً اعلام می‌گردد.
- (۵) در بخش مسابقه طراحی حرفه‌ای، چنانچه طرح ارائه‌شده توسط مهندسين مشاوري که با ادارات کل نوسازی مدارس استان و یا کارفرمای خاص (مؤسسات خیریه، مؤسسات مدارس غیر دولتی) قرارداد داشته است، ارائه می‌گردد، ثبت‌نام‌کننده در سایت، شخص طراح معمار یا شرکت مهندسين مشاور مربوطه است و ضروری است ثبت‌نام از طریق ایشان و با معرفی کارفرمای خاص (مؤسس خیریه/ مؤسس مدرسه غیردولتی/ مدیرکل وقت نوسازی مدارس استان مربوطه) صورت‌گیرد.

- (۶) در بخش مسابقهٔ مدرسه‌های اجراشده، ثبت‌نام‌کننده در سایت، در خصوص پروژه‌های دولتی، مدیرکل نوسازی مدارس استان مربوطه و در خصوص مدارس غیردولتی، کارفرمای خاص (مؤسس خیریه/ مؤسس مدرسه غیر دولتی) می‌باشد و ضروری است ثبت‌نام از طریق ایشان و با معرفی طراح معمار و یا شرکت مهندسی مشاور پروژه صورت گیرد.
- (۷) اسامی برندگان بخش‌های مختلف همایش، در مراسم اختتامیهٔ همایش اعلام و جوایز اعطاء خواهد شد.

### زمان برگزاری همایش و نمایشگاه

- زمان برگزاری همایش: نیمه اول اسفندماه سال ۱۴۰۳
- زمان برپایی نمایشگاه: نیمه اول اسفندماه سال (در محل برگزاری همایش)

### مکان برگزاری همایش و نمایشگاه

- مکان برگزاری همایش: متعاقباً از طریق وبسایت همایش، اطلاع‌رسانی می‌گردد.
- نشانی‌ها و راه‌های تماس با دبیرخانهٔ همایش:
  - نشانی دبیرخانه: تهران، خیابان دکتر شریعتی، بالاتر از پل رومی، خیابان شهید موسیوند، کوچه شهید لطیفی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
  - نشانی درگاه سازمان: <https://dres.ir/fa>
  - نشانی تارنمای همایش: <https://dres.ir/isa/fa>
  - کد پستی: ۱۹۳۳۸۸۴۸۸۳
  - صندوق پستی: ۱۹۳۹۵/۳۶۴۱
  - پست الکترونیک: [isa@dres.ir](mailto:isa@dres.ir)
  - تلفن: ۰۲۱-۲۴۵۷۲۰۰۰

## پیوست

### راهنمای تهیه و نگارش مقاله

### (عنوان در ۱ یا ۲ خط، فونت ۱۶pt B Titr)

### ----- یک سطر فاصله (B Titr ۱۶pt) -----

نام و نام خانوادگی نویسنده اول<sup>۱</sup>، نویسنده دوم<sup>۲</sup>، ... (نویسنده رابط را با علامت ستاره مشخص کنید).

(B Nazanin, Bold, 12pt)

۱- درجه علمی (یا سمت کاری) نویسنده اول

۲- درجه علمی (یا سمت کاری) نویسنده دوم

...

نشانی پست الکترونیک نویسنده مسئول (Times New Roman 10 pt. Italic)

----- ۳ سطر فاصله (B Nazanin, 10pt) -----

نام و نام خانوادگی  
نویسندگان به صورت  
کامل ذکر شود.  
نویسنده مسئول  
مقاله نیز با علامت \*  
مشخص شود.

### چکیده (B Nazanin, Bold, 14pt)

چکیده مقالات فارسی باید بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ کلمه شامل بیان مسأله، اهداف، روش پژوهش و نتایج در محیط Word 2003 یا ۲۰۰۷ تهیه و ارائه گردد. از ذکر مقدمات و کلیات، شکل و مرجع در چکیده خودداری شده و تقیماً به مسأله مورد مطالعه و اهداف آن، اساس کار، و میزان موفقیت این مطالعه با استناد به نتایج کار پرداخته شود. عنوان مقاله با فونت B Nazanin 16 pt Bold و متن اصلی با فونت B Nazanin 12pt تهیه شود. متن چکیده با فاصله ۳,۵ سانتیمتر از سمت راست و ۳,۵ سانتیمتر از سمت چپ کاغذ، با کناره‌های ردیف شده نوشته شود. چکیده باید به تنهایی کامل و فقط دارای یک پاراگراف باشد. از اشاره به مراجع در چکیده خودداری شود.

35 mm

35 mm

----- ۱ سطر فاصله (B Nazanin pt12) -----

واژه‌های کلیدی: بین ۳ تا ۵ کلمه که با کاما از یکدیگر جدا شده باشند.

----- ۱ سطر فاصله (B Nazanin pt12) -----

\*\*\*\*\* توجه فرمایید که شروع مقاله (از ابتدای مقدمه به بعد) باید از صفحه بعد آغاز گردد.

### ۱- مقدمه (B Nazanin, Bold, 14pt)

به منظور یکسان‌سازی مجموعه مقالات همایش و نیز برای آنکه امکان ترکیب و انتقال فایل کامپیوتری آنها فراهم شود، لازم است که همه مقالات با طرحی یکسان و کاملاً هماهنگ تهیه و تایپ شوند. این راهنما به نویسندگان مقالات فارسی کمک می‌کند تا مقاله خود را با طرح مورد قبول همایش تهیه نمایند. توجه شود که صورت ظاهری این راهنما و نگارش آن منطبق بر دستورالعمل

تهیه مقالات است. اصل مقاله باید حتی‌المقدور شامل مقدمه (بیان مساله)، پیشینه پژوهش، روش پژوهش، یافته‌ها، بحث و نتایج بوده و نهایت در ۲۰ صفحه ارائه گردد.

برای تایپ مقاله به زبان فارسی، از نرم افزار میکروسافت ورد استفاده کنید. متن اصلی مقاله به صورت تک ستونی با قلم B Nazanin و اندازه ۱۲ pt. با فاصله خطوط (single space) تهیه شود. عنوان همه بخش‌ها با قلم فونت B Nazanin و اندازه ۱۴ پیرنگ و عنوان زیربخش‌ها با قلم فونت B Nazanin و اندازه ۱۲ پیرنگ تایپ شود. عنوان هر بخش یا زیربخش، با یک خط خالی فاصله از انتهای متن بخش قبلی تایپ و شماره‌گذاری شود. خط اول همه پاراگراف‌ها باید دارای تورفتگی به اندازه ۰/۷ cm باشد.

## ۲- نسخه‌های ارسالی به دبیرخانه همایش

فایل مقاله باید به گونه‌ای باشد که در صورت نیاز بتوان به راحتی و بدون کار اضافه‌ای آن را باز کرد، پرینت گرفت یا به چاپخانه تحویل داد. دبیرخانه، از بررسی مقالاتی که مطابق این دستورالعمل تهیه نشده باشند، معذور است.

## ۳- واژه‌های خارجی در متن فارسی

برای واژه‌ها و نام‌های خارجی، حتی‌الامکان از معادل‌های فارسی مصطلح و مصوب استفاده نمائید. در مورد نام‌های خارجی غامض یا معادل‌های غیرمصطلح فارسی، واژه شماره‌گذاری و به صورت زیرنویس و یا در بخش پی نوشت، معادل انگلیسی آن قید شود. همچنین سمبل‌ها و علائم و اندیس‌های به کار رفته در متن مقاله می‌بایست حتی‌المقدور براساس استاندارد ISO باشند.

### ۳-۱- پاورقی‌ها

در صورت نیاز به درج پاورقی، همه موارد فارسی و به صورت راست‌چین با B Nazanin و اندازه ۱۱ pt. و پاورقی‌های لاتین به صورت چپ‌چین با قلم Times New Roman اندازه ۹ pt. نوشته شوند.

### ۳-۲- معرفی علائم و متغیرها در متن

از آنجا که نیازی به درج فهرست علائم و متغیرها در ابتدای مقاله نیست، بنابراین باید هر نوع متغیر یا علامت به کار رفته در متن مقاله، در اولین ارجاع به آن معرفی شود.

## ۴- فرمول‌ها و روابط ریاضی

متن فرمول‌ها به صورت چپ‌چین در یک یا چند سطر نوشته شود. همه متغیرها و اعداد به کار رفته در آنها با قلم Times New Roman و ایتالیک، با اندازه ۱۲ pt. تایپ شوند. همه فرمول‌ها به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری شوند. شماره هر فرمول در داخل پرانتز و در سمت راست سطر فرمول قرار گیرد. دو نمونه فرمول در زیر آمده است:

$$(۱) E = mc^2$$

$$(۲) \sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$$

## ۵- واحدها

واحد اعداد یا کمیت‌هایی که در متن، جدول‌ها و شکل‌ها می‌آیند، یا عنوان محورهای یک نمودار را بیان می‌کنند، باید به صورت‌های استاندارد و در سیستم SI ذکر شوند.

## ۶- جدول‌ها

هر جدول باید دارای شماره، عنوان و مأخذ باشد، که به صورت وسط‌چین در بالای جدول با قلم B Nazanin pt10 bold تایپ و به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری می‌شود. بهتر است جدول‌ها در داخل متن و پس از جایی که به آنها ارجاع می‌شود، درج گردند. کلیه متون در داخل جدول اگر فارسی باشند به صورت راست‌چین (۱۱ pt. B Nazanin نازک) و اگر لاتین باشند به صورت چپ‌چین (Times New Roman ۹ pt.) باید تایپ شوند. همه اعداد در جدول‌ها باید به صورت فارسی و وسط‌چین تایپ شوند. ذکر واحد کمیت‌ها در جدول الزامی است. هر جدول با یک سطر خالی فاصله از متن ماقبل و مابعد آن قرار گیرد. یک نمونه جدول مطابق دستورالعمل در زیر آمده است: (توجه شود که خود جدول نیز باید در موقعیت وسط‌چین نسبت به طرفین کاغذ قرار گیرد).

جدول ۱: شیوه نگارش منابع درون‌متنی در مقالات؛ مأخذ

مقاله منبع	فارسی	انگلیسی
یک نویسنده	(حسینی، ۱۳۹۹: ۵)	(Chandra, 2020: 8)
دو نویسنده	(حسینی و رضایی، ۱۳۹۹: ۵)	(Chandra and Kumar, 2020: 8)
بیشتر از دو نویسنده	(حسینی و همکاران، ۱۳۹۹: ۵)	(Chandra et al., 2020: 8)

## ۷- شکل‌ها و نمودارها

هر شکل و نمودار باید دارای شماره، عنوان (توضیح) و مأخذ باشد که به صورت وسط‌چین در زیر آن با قلم B Nazanin پرنج و اندازه ۱۰ pt. تایپ و به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری می‌شود. شکل‌ها در داخل متن و در جایی که به آنها ارجاع می‌شود، درج گردند. ذکر واحد کمیت‌ها در شکل‌ها الزامی است. در متن مقاله باید به همه شکل‌ها ارجاع شود. در تهیه شکل‌ها توجه کنید که اندازه اعداد، واژه‌ها، کمیت‌ها و راهنمای منحنی‌ها (legend) به قدر کافی بزرگ باشد تا پس از درج در مقاله، کاملاً واضح و خوانا باشند. هر شکل را با یک سطر خالی فاصله از متن ماقبل و مابعد آن قرار دهید. یک نمونه شکل و نمودار در زیر آمده است: (توجه شود که خود شکل‌ها و نمودارها نیز، همانند جدول‌ها باید در موقعیت وسط‌چین نسبت به طرفین کاغذ قرار گیرند).



شکل ۱: تصویر سردر ورودی مدرسه....؛ مأخذ (؟؟؟؟؟؟)

## ۸- نتیجه‌گیری

وجود بخش جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پس از متن اصلی مقاله الزامی است.

## تشکر و قدردانی

در صورت نیاز، این قسمت قبل از مراجع قرار می‌گیرد و به عنوان این بخش شماره‌ای تعلق نمی‌گیرد.

## مراجع

مراجع در انتهای مقاله به ترتیب حروف الفبا قید میشود. هر مرجع بایستی حداقل یک‌بار در متن مقاله مورد استفاده قرار گیرد و یا به آن اشاره گردد. به عنوان این بخش نیز شماره‌ای تعلق نمی‌گیرد. مشخصات هر مرجع به صورت کامل و در قالب استاندارد (نمونه‌های زیر) ذکر شود. مراجع فارسی را با قلم B Nazanin نازک ۱۱ pt و مراجع انگلیسی را با قلم pt. Times New Roman ۱۰ نازک تایپ نمایید. اشاره به مراجع در داخل متن بایستی به صورتی (نام نویسنده، سال انتشار: صفحه) و در داخل پرانتز انجام شود.

- آذر عادل، مؤمنی منصور، (۱۳۸۰)، *آمار و کاربرد آن در مدیریت*، جلد دوم، چاپ پنجم، تهران: انتشارات سمت
- تولایی، نوین (۱۳۸۰)، *زمینه‌گرایی در شهرسازی*، فصلنامه هنرهای زیبا، شماره ۱۰، صص ۳۴-۴۳
- حیدری تفرشی، غلامحسین (۱۳۸۶)، *مبانی سازمان و مدیریت*، تهران: انتشارات نویسنده
- عزیزی، مسعود و همکاران (۱۳۶۷)، *معماری ایران*، جلد اول، چاپ ششم، تهران: انتشارات مرکزی
- Applegate, L.M., Austin, R.D., and McFarlan, W.F. (2003). *Corporate Information Strategy & Management*, International Edition, Sixth edition, McGraw- Hill.
- Clarke, S. (2001). *Information Systems Strategic Management*, Anintegrated approach, Routledge, Taylor & Francis Group, London & New York.
- Dohertya, N.F., Marplea, C.G. and Suhaimib, A. (1999) *The relative success of alternative approaches to strategic information systems planning: an empirical analysis*, Journal of Strategic Information Systems 8 .pp. 263-283.