

آیین نامه برگزاری مسابقه

ماهر



۱. تعاریف

- **آزمایش های فناوری نانو برای همه:** یک برنامه آموزشی است که در آن هر ماه دستورالعمل انجام یک آزمایش در حوزه علوم و فناوری نانو است بصورت رایگان از طریق سایت باشگاه نانو در اختیار عموم علاقمندان به عرصه پژوهش قرار می گیرد.
- **شبکه آزمایشگاهی توانا:** شبکه آزمایشگاهی توانا، مجموعه آزمایشگاه های آموزشی فناوری نانو است که با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ستاد ویژه توسعه فناوری نانو و وزارت آموزش و پرورش در محل پژوهش سراهای منتخب سراسر کشور راه اندازی شده است.
- **کارشناس شبکه توانا:** دبیرانی که به عنوان کارشناسان فناوری نانو در آزمایشگاه های شبکه توانا فعالیت می کنند و به صورت رسمی به باشگاه نانو معرفی شده اند.
- **معلم:** کلیه معلمان شاغل در آموزش و پرورش که دانش آموخته رشته های مرتبط با علوم و فناوری نانو می باشند.

۲. شرح مسابقه

مسابقه ماهر یک مسابقه آموزشی-پژوهشی است که با حمایت ستاد ویژه توسعه فناوری نانو با همکاری باشگاه نانو بصورت ماهانه برگزار می شود. اساس این مسابقه، طراحی و ساخت فیلم آموزشی براساس دستورالعمل دوره های "آزمایش های فناوری نانو برای همه" است.

۳. اهداف مسابقه

- ایجاد فرصت آموزش برابر برای کلیه دانش آموزان در سراسر کشور.
- ارتقای کیفیت پژوهش در حوزه علوم و فناوری نانو در سطح دانش آموزی.

۴. روش اجرایی مسابقه

۴.۱. **زمان برگزاری** مسابقه هر ماه برگزار می‌شود. معلمان علاقمند به شرکت در مسابقه از زمان بارگذاری دستورالعمل آزمایش در صفحه مسابقه ماهر (اولین روز هرماه) در سایت باشگاه نانو به مدت سه هفته فرصت دارند فیلم آموزشی را بر مبنای محتوای آن دوره بسازند و به دبیرخانه مسابقه (باشگاه نانو) ارسال نمایند.

۵.۲. نحوه برگزاری

یک ماه قبل از شروع کارگاه‌های آموزشی دوره های ماهیانه توانا، محتوای دوره (دستورالعمل انجام آزمایش) در اختیار معلمان قرار داده می‌شود. بر همین اساس، معلمان فرصت دارند یک فیلم آموزشی از محتوای دوره ساخته و به دبیرخانه مسابقه (باشگاه نانو) ارسال نمایند. فیلم آموزشی با فرمت MP4 که حداقل و حداکثر زمان آن به ترتیب ۴ و ۸ دقیقه باشد و با حداکثر حجم ۱۰۰ مگابایت تهیه شود. این فیلم، شامل موارد زیر باشد:

- معرفی مدرس و نهاد آموزشی که مدرس در آن اشتغال دارد.
 - معرفی آزمایش همراه با ذکر شماره آزمایش "آزمایش های فناوری نانو برای همه" و عنوان دقیق آزمایش آن ماه
 - آموزش محتوای علمی همراه با انجام آزمایش مطابق دستور کار "آزمایش های فناوری نانو برای همه".
 - پاسخگویی به سؤالاتی که در انتهای دستور کار "آزمایش های فناوری نانو برای همه" آمده است.
- دبیرخانه مسابقه پس از دریافت فیلم ها به مدت یک هفته فرصت خواهد داشت فیلم های ارسالی را داوری نموده و یک فیلم را به عنوان فیلم تدریس برگزیده انتخاب نماید.

۵.۳. افراد مجاز برای شرکت در مسابقه

کارشناسان شبکه توانا و نیز کلیه معلمان دانش آموخته در رشته های مرتبط با علوم و فناوری نانو.

✓ تذکر: هر کارشناس یا معلم می‌تواند تنها ۱ کلیپ در هر دوره از مسابقه ماهر ارسال نماید.

۵.۵. نحوه انتخاب برگزیدگان مسابقه

کلیه فیلم های آموزشی ارسال شده به دبیرخانه مسابقه ماهر واقع در باشگاه نانو بر اساس شاخص های ارزیابی که در جدول زیر آورده شده است، داوری شده و هر ماه یک فیلم برگزیده می گردد.

نوع شاخص	عنوان شاخص	توضیحات	امتیاز
علمی	صحت علمی	مفهوم علمی آزمایش به درستی بیان شود و حاوی مفاهیم علمی اشتباه نباشد.	۱۵
	روند انجام آزمایش	روند انجام آزمایش به گونه ای باشد که دانش آموز با مشاهده آن بتواند مفاهیم آزمایش را درک کند.	۱۰
	بکارگیری فنون آزمایشگاهی	استفاده صحیح از ابزارها و تکنیک های آزمایشگاهی ذکر شده در دستورکار "آزمایش های فناوری نانو برای همه"	۲۰
	پاسخگویی سوالات	پاسخگویی به سوالات پایانی دستورکار "آزمایش های فناوری نانو برای همه" در حین توضیح آزمایش	۲۰
ایمنی	ایمنی	رعایت اصول و نکات ایمنی در حین اجرای آزمایش. شامل استفاده از دستکش، عینک ، روپوش و هود (در صورت لزوم و با توجه به مواد و روش آزمایش)	۱۵
فنی	کیفیت صدا	وضوح صدا و مفهوم بودن محتوای آزمایش	۱۰
	کیفیت تصویر	استفاده از زاویه درست دوربین به طوریکه جزئیات آزمایش و نحوه کار با دستگاه ها در آن مشخص باشد	۱۰
	کیفیت تدوین	به کلیپ هایی که در ساخت آن ها از تدوین مناسب استفاده شود و کارهای گرافیکی ویژه مانند زیرنویس و ... بکار رود، ۱۰ امتیاز اضافه تعلق می گیرد.	+۱۰
	زمان	به کلیپ هایی که زمان آنها کمتر از ۴ یا بیشتر از ۸ دقیقه باشد ۱۰ امتیاز منفی تعلق می گیرد.	-۱۰

۶. جایزه مسابقه

به تمامی شرکت کنندگان در این مسابقه که حداقل ۵۰ امتیاز کسب نماید گواهی دانش افزایی اهدا می گردد. همچنین هر ماه، از برگزیده مسابقه با اهدای لوح تقدیر و مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال گرنت آموزشی-



آیین نامه مسابقه ماهر



پژوهشی در سایت باشگاه نانو تقدیر بعمل آورده می شود و نیز فیلم آموزشی برگزیده در سایت باشگاه نانو در صفحه "آزمایش های فناوری نانو" قرار داده می شود. جدول جوایز این مسابقه در زیر آورده شده است.

عنوان شرکت کننده	گواهی دانش افزایی	لوح تقدیر	گرنه آموزشی - پژوهشی به مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال	قراردادن فیلم روی سایت باشگاه نانو
همه شرکت کنندگان در مسابقه که ۵۰ امتیاز یا بیشتر کسب نموده اند.	✓	-	-	-
برگزیده مسابقه	✓	✓	✓	✓