

پوست ۴

راهنمای مقاله علمی پژوهشی نانو

هفتمین دوره مسابقات نانو فناوری پژوهش سرانجامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

۱. مقدمه :

پرداختن به فعالیت هایی که ماهیت ترویجی و پژوهشی دارند، ضروری و اجتناب ناپذیر است. این نوع فعالیت ها در همه مقاطع سنی می توانند مورد توجه قرار گیرند. در همین راستا، گرایش مقاله علمی پژوهشی در حوزه نانو فناوری برگزار می گردد. این رویکرد با هدف فعال سازی بخش پژوهش دانش آموزی پژوهش سراها و انجمن های علمی مدارس و تعامل این دو بخش تعریف گردیده است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در my.medu.ir و بر اساس تقویم اجرایی شیوه نامه عمومی هفتمین جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی، به صورت انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. محورهای حسگر، کشاورزی، استحکام سازه، محیط زیست (آب، هوا، خاک) به عنوان چالش ۱۴۰۴، موضوعات هفتمین دوره مسابقات نانو فناوری خواهد بود. ترجیحا؛ دانش آموزان بر اساس علاقه خود یکی از موارد ذکر شده را انتخاب کرده و به روش خلاقانه ای آن را اجرا و گزارش کار علمی خود را به صورت یک مقاله علمی پژوهشی ارائه نمایند و مقالات، حاصل کار پژوهشی و آزمایشگاهی دانش آموزان ارائه دهنده باشد.

۲. مقالاتی که از دوره های قبلی مسابقه کشوری نانو فناوری مجاز به شرکت هستند، بایستی یکی از دو شرط زیر را دارا باشند :

الف) مقالاتی که در مراحل مختلف حائز رتبه نشده اند؛ در صورتی که اشکالات را برطرف کرده و طرح را تکمیل کرده باشند.

ب) مقالاتی که در مراحل مختلف حائز رتبه شده اند؛ در صورتی که طرح در راستای محورهای چالش های ۱۴۰۴ باشد، آن را تکمیل و یا ادامه داده باشند و تغییرات مشخص در پژوهش انجام شده باشد.

۳. هر دانش آموز تنها مجاز به ارسال یک مقاله علمی پژوهشی است.

تذکر ۱: شایسته است در فرآیند اجرای پژوهش، دانش آموزان و اساتید راهنما به ایمنی و زیست سازگاری نانومواد مورد استفاده و همچنین استفاده از روش های سبز در سنتز نانومواد توجه ویژه ای داشته باشند.

تذکر ۲: در صورتی که جهت پیشبرد فعالیت های مرتبط با مقاله از امکانات، تجهیزات و دستگاه های آنالیزی قطب های استانی و کشوری، نهادهای علمی مرتبط، دانشگاهها و موسسات آموزشی، مدارس، پژوهش سراها و ... استفاده شده است؛ ضروری است نام مرکز و گواهی تائید آن دریافت گردد.

تذکر ۳: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

۱ مقاله علمی پژوهشی به صورت فایل های word و pdf منطبق با جدول ۱

۲ نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، چکیده مقاله و در توضیحات ۲، شرح نوآوری پژوهش صورت گرفته به طور مختصر و ۳ عکس از مراحل کار آزمایشگاهی پژوهش دانش آموزان و در توضیحات ۳، شرح دلیل و بازار صنعتی شدن پژوهش، در صورت قابلیت آن آورده شده است؛ در قالب فایل های word و pdf

۳ تصویر عکس پرسنلی دانش آموز/دانش آموزان

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات نانو فناوری در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده (در صورت صلاحدید و نیاز به صحت سنجی، داوری آنلاین/حضوری طبق نمون برگ ۳ صورت پذیرد) و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی نانو فناوری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی نانوفناوری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۸۰ درصد امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است همه دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از میانگین امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، به قطب کشوری نانوفناوری معرفی می گردند.

۵-۴. مرحله اول کشوری: توسط قطب کشوری نانوفناوری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۸۰ درصد امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است همه دانش آموزانی که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از میانگین امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

۶. ضامئ :

جدول ۱: راهنمای تدوین مقاله علمی - پژوهشی نانو

مقاله حداکثر در ۱۵ صفحه و با رعایت موارد ذیل، ارائه گردد:
حاشیه های صفحه باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
متن اصلی مقاله فقط به زبان فارسی، راست چین شده و Justify، فاصله بین خطوط ۱/۱۵، تک ستونی و با فونت B Nazanin اندازه ۱۲ تهیه شود.
عنوان: ۱ یا ۲ خط، فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۴
عنوان و آدرس نویسندگان و استاد راهنما: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۰
چکیده مقاله (خلاصه ای از تمام آنچه که انجام شده و بدست آمده است): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
کلمات کلیدی: حداکثر ۵ کلمه، فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
مقدمه (نحوه شروع پروژه با تشریح نحوه دستیابی به ایده و انتخاب موضوع): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
گزارش مواد و روش ها (طراحی و اجرای پروژه): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
نتایج حاصل از آزمایش ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
بحث و تحلیل مستندات: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
نتیجه گیری: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
پیشنهادات برای مطالعات آتی (آنچه در ادامه، برای تکمیل پروژه می توان انجام داد): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
منابع و مراجع: منابع فارسی را با فونت B Nazanin، اندازه ۱۱ و منابع انگلیسی را با فونت Times New Roman، اندازه ۱۰ و مطابق با استاندارد های مرجع نویسی تایپ نماید.
زیر نویس: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۹
متن شکل ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود)
جداول: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود)
همه عناوین اصلی با فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۲ نوشته شود.
تذکر: این راهنما به منظور استفاده در این مسابقه تهیه شده است و رعایت اصول آن برای همه افراد شرکت کننده در این گرایش الزامی است.

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری مقاله علمی پژوهشی نانو

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	پایه تحصیلی:
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان			
(۱)	(۲)	(۳)	
کد ملی:	کد ملی:	کد ملی:	
شماره تماس:	شماره تماس:	شماره تماس:	
موضوع ارزیابی	معیار ارزیابی	سقف امتیاز	امتیاز داور
موضوع پژوهش مسئله یابی یا تعیین هدف	جدید و خلاقانه بودن عنوان، تناسب موضوع با محتوای پژوهش	۵	
	استخراج مناسب چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)	۵	
	ارائه دلایل مناسب در بیان مسئله	۶	
	تناسب مقاله با نیازهای بومی	۲	
	بیان مسئله و ذکر پژوهش های پیشین	۵	
	ارائه طرح در حوزه چالش های ۱۴۰۴	+۳	
ارزش علمی و فنی	تعیین جامعه و نمونه آماری متناسب با روش انجام کار	۱۰	
	انتخاب روش مناسب با موضوع پژوهش (روش خلاقانه حل مسئله مورد تاکید است) و به کارگیری آنالیزهای مرتبط	۱۰	
	استفاده از جداول و نمودارهای گویا و روشن	۸	
	تحلیل مناسب از جداول و آنالیزهای ارائه شده با توضیح روش های تحلیل	۱۰	
	استفاده از منابع علمی پژوهشی معتبر، متنوع و به روز بودن منابع	۸	
نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات	ارائه نتیجه منطقی و صحیح با توجه به تحلیل یافته های پژوهش	۸	
	ارائه ایده و پیشنهادات سازنده متناسب با یافته های حاصل از پژوهش	۱۰	
تدوین گزارش	رعایت ساختار مقاله (طبق جدول شماره راهنمای تدوین مقالات علمی پژوهشی)	۸	
میزان مشارکت پژوهش سرا	با توجه به نمون برگ ۲ و مستندات	۵	
جمع نهایی امتیاز			
توضیحات داوران			
نقاط قوت:			
نقاط ضعف:			
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری نانوفناوری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳ : داوری حضوری / آنلاین مقاله علمی پژوهشی نانو

استان:		شهر:	
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان			
(۱)	(۲)	(۳)	
کد ملی:	کد ملی:	کد ملی:	
شماره تماس:	شماره تماس:	شماره تماس:	
ردیف	معیار داوری	سقف امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	قدرت بیان	۷	
۲	تسلط علمی بر موضوع	۳۵	
۳	مدیریت زمان	۶	
۴	رعایت قالب استاندارد ارائه های علمی و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	+۳	
۵	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۳۵	
۶	خلاقیت در ارائه	۷	
۷	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۱۰	
جمع امتیاز		۱۰۰	
توضیحات داوران			
نقاط قوت :			
نقاط ضعف :			
نام و نام خانوادگی داور اول استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سراى دانش آموزى مجرى تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سراى قطب استانى /کشورى نانوفناورى تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهاى دانش آموزى تاریخ و امضا	