

پیوست ۱

راهنمای مقاله علمی-پژوهشی

پنجمین دوره مسابقات نانوفناوری پژوهش‌سرایهای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

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، مسابقه بزرگ 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 در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، 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 آب، محیط زیست، مواد غذایی و کشاورزی به عنوان چالش ۱۴۰۲، موضوعات پنجمین دوره جشنواره 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 چهارمین دوره 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 را تکمیل و یا آن را ادامه داده باشند.
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 ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. مقاله علمی- پژوهشی به صورت فایل های word و pdf منطبق با جدول ۱
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. نمون برگ ۲ تکمیل شده
۴. فایل ضمیمه مرتبط با مستندات نمون برگ ۲
۵. تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

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 ۳ داوری شده 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 انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی نانو فناوری ارسال گردند.

۵-۲. مرحله اول استانی: توسط قطب های استانی نانو فناوری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۳ داوری می شوند. آثاری که حداقل ۷۰ 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 ۴ با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تدوین مقاله نقش داشته و 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 مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم استانی، طبق نمون برگ ۵ معرفی می گردند.

۶. ضمایم:

جدول ۱: راهنمای تدوین مقاله علمی - پژوهشی

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 و تحلیل مستندات: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲

بحث: 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 ۱ : شناسنامه مقاله علمی پژوهشی

		استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه	
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
		کد ثبت اثر در سامانه	
		عنوان مقاله	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان	
		کد ملی	
		رشته تحصیلی / پایه تحصیلی	
		تلفن همراه / تلفن ثابت	
		چکیده مقاله + ۳ عکس از مراحل کار آزمایشگاهی پژوهش دانش آموزان	
		نوآوری پژوهش صورت گرفته را به طور مختصر شرح دهید	
		پژوهش صورت گرفته در چه مرحله ای است (آزمایشگاهی، نمونه اولیه، نیمه صنعتی، صنعتی)	
		آیا پژوهش صورت گرفته قابلیت صنعتی شدن را دارد؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، با دلیل شرح دهید و بازار مورد استفاده از آن را بیان کنید.	
		نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه و ...)	
		نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه	
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: گزارش زمان بندی اجرایی مقاله علمی - پژوهشی

عنوان مقاله :				
نام و نام خانوادگی دانش آموز/ دانش آموزان				
	(۱)	(۲)	(۳)	
کد ملی :		کد ملی :		کد ملی :
شماره تماس :		شماره تماس :		شماره تماس :
ردیف	عنوان فعالیت	شرح فعالیت	زمان اجرا	نهاد همکار
نام و نام خانوادگی استاد راهنما		نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری
شماره تلفن، تاریخ و امضا		شماره تلفن، تاریخ و امضا		شماره تلفن، تاریخ و امضا

تذکر : در خصوص دانشگاهها، موسسات علمی و ... همکار، لازم است که علاوه بر ذکر نام نهاد علمی مربوطه، گواهی تاییدیه آن نهاد نیز در بخش مستندات ضمیمه گردد.

نمون برگ ۳ : داوری غیر حضوری مقاله علمی - پژوهشی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر			
(۱)	(۲)	(۳)	
کد ملی :	کد ملی :	کد ملی :	
شماره تماس :	شماره تماس :	شماره تماس :	
موضوع ارزیابی	معیار ارزیابی		میانگین
موضوع پژوهش مسئله بایبی یا تعیین هدف	۱.	جدید و خلاقانه بودن عنوان، تناسب موضوع با محتوای پژوهش	۶
	۲.	استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)	۵
	۳.	ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله و تناسب مقاله با نیازهای بومی	۶
	۴.	بیان مسئله به شکل مستند و اشاره به پژوهش‌های پیشین	۵
	۵.	ارایه طرح در حوزه چالش‌های ۱۴۰۲	۲+ (امتیاز مثبت)
ارزش علمی و فنی	۶.	تعیین جامعه و نمونه آماری متناسب با روش انجام کار	۱۰
	۷.	انتخاب روش مناسب با موضوع پژوهش (روش خلاقانه حل مسئله مورد تاکید است) و به کارگیری آنالیزهای مرتبط	۱۰
	۸.	استفاده از جداول و نمودارهای گویا و روشن	۱۰
	۹.	تحلیل یا استنباط مناسب از جداول و آنالیزهای ارائه شده یا توضیح روش‌های تحلیل	۱۰
	۱۰.	استفاده از منابع علمی - پژوهشی معتبر، متنوع و متعدد و به روز بودن منابع	۱۰
نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات	۱۱.	ارایه نتیجه منطقی و صحیح با توجه به تحلیل یافته‌های پژوهش	۸
	۱۲.	ارایه ایده و پیشنهادات سازنده متناسب با یافته‌های حاصل از پژوهش	۸
تدوین گزارش	۱۳.	رعایت ساختار مقاله شامل: ارجاعات درون متنی و پایانی، توجه به نکات ادبی ویرایشی، تعداد صفحات مقاله و ... (طبق جدول شماره راهنمای تدوین مقالات علمی - پژوهشی)	۷
میزان مشارکت پژوهش سرا	۱۴.	با توجه به نمون برگ ۲ و مستندات	۵
جمع نهایی امتیاز			۱۰۰
توضیحات داوران			
نقاط قوت :			
نقاط ضعف :			
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نانو فناوری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۴: داوری حضوری / آنلاین مقاله علمی- پژوهشی

ردیف	معیار داوری	سقف امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	قدرت بیان	۵		
۲	تسلط علمی بر موضوع	۳۰		
۳	مدیریت زمان	۵		
۴	رعایت فرمت استاندارد ارائه های علمی و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	۱۰		
۵	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۳۵		
۶	خلاقیت در ارائه	۵		
۷	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۱۰		
جمع امتیاز نهایی		۱۰۰		
توضیحات داوران نقاط قوت : نقاط ضعف :				
نام و نام خانوادگی داور اول / استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:				
نام و نام خانوادگی داور دوم / استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:				
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نانو فناوری		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا

نمون برگ ۵: امتیاز نهایی داوری مقاله علمی- پژوهشی

نام مقاله علمی- پژوهشی	نام دانش آموز/دانش آموزان	کد ثبت اثر	استان / شهر	امتیاز مرحله غیر حضوری	امتیاز مرحله آنلاین	امتیاز نهایی
نام و نام خانوادگی داور اول: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:						
نام و نام خانوادگی داور دوم: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:						
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی نانو فناوری				نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا				تاریخ و امضا		