



شیوه نامه محورهای دومین کارسوق قطبی

فناوری نانو در خدمت شیمی سبز

ویژه دانش آموزان دختر و پسر مدارس استعداد های درخشان
دوره های اول دوم متوسطه قطب سه سمپاد

الف – مقدمه :

نانوفناوری، توانمندی تولید مواد، ابزارها و سیستم های جدید با در دست گرفتن کنترل در سطوح مولکولی و اتمی و استفاده از خواص آن سطوح می باشد و در قرن بیست و یکم، شاخه ای استراتژیک از علوم مختلف خواهد بود. دبیرستان علامه امینی ۳ تبریز به عنوان دبیرخانه اجرایی کارسوق، اقدام به برگزاری دومین کارسوق قطبی با عنوان فناوری نانو در خدمت شیمی سبز نموده است تا دانش آموزان را به فعالیت های پژوهشی در این حوزه ترغیب و تشویق نموده و دانش آموزان مستعد و علاقه مند را شناسایی نماید.

ب – اهداف :

۱. اشاعه دانش بین رشته ای نانو فناوری و شیمی سبز، متناسب با اهداف دوره های مختلف تحصیلی
۲. کشف استعداد ها و هدایت دانش آموزان خلاق و توانمند برای نقش آفرینی فعال در حوزه نانوفناوری
۳. ایجاد زمینه مناسب جهت طراحی و انجام پروژه های تحقیقی در حوزه نانوفناوری

پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات به صورت قطبی و در دو محور تخصصی مقاله علمی-پژوهشی و پیشنهاد پژوهش نوآورانه و یک محور عمومی ساخت کلیپ موشن گرافیک در دو مقطع متوسطه اول و متوسطه دوم مطابق تقویم درج شده در شیوه نامه اجرایی کارسوق برگزار می گردد.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	سهمیه هر استان دوره اول متوسطه	سهمیه هر استان دوره دوم متوسطه نظری	راهنما
۱	مقاله علمی- پژوهشی	انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره	۵	۵	پیوست ۱
۲	پیشنهاد پژوهش نوآورانه	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۵	۵	پیوست ۲
۳	بخش جانبی کارسوق ساخت کلیپ موشن گرافیک با موضوع آزمایش های نانومواد مبتنی بر شیمی سبز	انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره	۵	۵	پیوست ۳

ث – معرفی برگزیدگان استانی برای شرکت در مرحله کشوری مسابقات :

برگزیدگان مرحله استانی مطابق نمون برگ ذیل و توسط کارشناس محترم سمپاد استان به همراه تمامی مستندات مورد نیاز آثار، ذکر شده در بخش ۴ راهنمای هر گرایش و نمون برگ های داوری برگزیدگان؛ با نامه رسمی به اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی (دبیرخانه اجرایی کارسوق مستقر در دبیرستان علامه امینی ۳ تبریز) معرفی می گردند.

تذکره ۱: جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتواهای آموزشی، ضروری است به پرتال کشوری سمپاد <https://sampad.gov.ir> و در منوی بالا و قسمت کارسوق ها بخش کارسوق فناوری نانو و شیمی همچنین به ادرس [@nano-chem_allameamini](mailto:nano-chem_allameamini) در پیام رسان شاد مراجعه نمایید.

تذکره ۲: چنانچه اثری به اشتباه در بخش غیر مرتبط بارگذاری و ثبت نام گردد، از فرآیند داوری کنار گذاشته می شود.

تذکره ۳: چنانچه مستندات مورد نیاز و نمون برگ های ارسالی اثر به طور کامل تکمیل نشده باشند، از فرآیند داوری کنار گذاشته خواهد شد.

نمون برگ معرفی برگزیدگان استانی برای شرکت در مرحله قطبی

نام استان:								گرایش :	
دوره تحصیلی	کد اثر	کد ملی	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی	تلفن تماس	امتیاز در استان	عکس		

نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی
مدیر مدرسه	رئیس سمپاد استان	کارشناس سمپاد استان	مدیر کل آموزش و پرورش استان
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا
شماره تماس			

پوست ۱

راهنمای مقاله علمی-پژوهشی

دوین کارسوق قطبی (فناوری نانودر خدمت شیمی سبز)

۱۴۰۱-۱۴۰۲

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 فناوری نانو و شیمی برگزار می گردد. این رویکرد با هدف فعال سازی بخش پژوهش دانش آموزی مدارس سمپاد تعریف گردیده است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند از رابط کارسوق مدرسه و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین کارسوق قطبی با عنوان فناوری نانو در خدمت شیمی سبز، به صورت انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره ثبت نام نمایند. تذکر: اعضای تیم باید از یک مدرسه باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

- انتخاب محور آب و محیط زیست و مواد غذایی و کشاورزی به عنوان چالش ۱۴۰۱ در دومین کارسوق قطبی با عنوان فناوری نانو در خدمت شیمی سبز دارای امتیاز ویژه داوری خواهد بود، دانش آموزان بر اساس علاقه خود می توانند یکی از موارد ذکر شده در چالش 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.
 - مقالات، حاصل کار پژوهشی دانش آموزان ارائه دهنده باشد.
 - هر دانش آموز تنها مجاز به ارسال یک مقاله 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 نهادهای علمی مرتبط، دانشگاهها و موسسات آموزشی، مدارس، پژوهش سراها ... استفاده شده است، ضروری است که نام مرکز و گواهی تائید آن نیز دریافت گردد.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر ارسال گردد:

- مقاله علمی - پژوهشی در دو فرمت word و pdf منطبق با جدول ۲و۱
- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- نمون برگ ۵ تکمیل شده (در صورت استفاده از همکاری نهاد های علمی برای پیشبرد مقاله)
- فایل ضمیمه شامل گواهی های مرتبط با نمون برگ ۵
- تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله استانی : توسط کارشناس محترم سمپاد استان و بر اساس نمون برگ ۲ و در صورت صلاحدید، همراه نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول قطبی معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به دبیرخانه اجرایی کارسوق ارسال می گردد.

۵-۲. مرحله اول قطبی : در این مرحله، بررسی و ارزیابی مقالات ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری انجام می گیرد. آثاری که حداقل ۶۰ درصد امتیاز را کسب نمایند، به مرحله دوم قطبی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم قطبی: شامل مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۳ با صاحبان اثر می باشد. لازم است تمام دانش آموزانی که در تدوین مقاله نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیر حضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم قطبی، طبق نمونه برگ ۴ معرفی می گردند.

جدول ۲: راهنمای تدوین مقاله علمی-پژوهشی

مقاله حداکثر در ۱۵ صفحه و با رعایت موارد ذیل، ارائه گردد:

۱. حاشیه های صفحه باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
۲. 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.
۳. عنوان: ۱ یا ۲ خط، فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۴
۴. عنوان و آدرس نویسندگان و استاد راهنما: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۱۰
۵. چکیده مقاله (خلاصه ای از تمام آنچه که انجام شده و بدست آمده است): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۶. کلمات کلیدی: حداکثر ۵ کلمه، فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۷. مقدمه (نحوه شروع پروژه با تشریح نحوه دستیابی به ایده و انتخاب موضوع): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۸. گزارش مواد و روش ها (طراحی و اجرای پروژه): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۹. نتایج حاصل از آزمایش ها و تحلیل مستندات: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۱۰. بحث: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۱۱. نتیجه گیری: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۱۲. پیشنهادات برای مطالعات آتی (آنچه در ادامه، برای تکمیل پروژه می توان انجام داد): فونت B Nazanin، اندازه ۱۲
۱۳. 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 مراجع نویسی تایپ نمایید.
۱۴. زیر نویس: فونت B Nazanin BOLD، اندازه ۹
۱۵. متن شکل ها: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود)
۱۶. جداول: فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود)
۱۷. 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
			نام مدرسه
			کد اثر
			عنوان مقاله
			نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
			کد ملی
			پایه تحصیلی
			تلفن همراه
			تلفن ثابت
			نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه، مراکز پژوهشی و)
			چکیده مقاله +۳ عکس از حین 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 فرمایید.
نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه	نام و نام خانوادگی رابط کارسوق مدرسه	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری مقاله علمی - پژوهشی

عنوان اثر:				کد اثر:	
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		دور ۱		دور ۲	
موضوع پژوهش مسئله یابی یا تعیین هدف		۱. جدید و خلاقانه بودن عنوان، تناسب موضوع با محتوای پژوهش			
		۲. استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)			
		۳. ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله و تناسب مقاله با نیازهای بومی			
		۴. بیان مساله به شکل مستند و اشاره به پژوهش های پیشین			
		۵. ارایه طرح در حوزه چالش های ۱۴۰۰			
ارزش علمی و فنی		۶. تعیین جامعه و نمونه آماری متناسب با روش انجام کار			
		۷. انتخاب روش مناسب با موضوع پژوهش (روش خلاقانه حل مساله مورد تاکید است) و بکار گیری آنالیز های مرتبط			
		۸. استفاده از جداول و نمودارهای گویا و روشن			
		۹. تحلیل یا استنباط مناسب از جداول و آنالیزهای ارائه شده یا توضیح روش های تحلیل			
		۱۰. استفاده از منابع علمی - پژوهشی معتبر، متنوع و متعدد و به روز بودن منابع			
نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات		۱۱. ارایه نتیجه منطقی و صحیح با توجه به تحلیل یافته های پژوهش			
		۱۲. ارایه ایده و پیشنهادات سازنده متناسب با یافته های حاصل از پژوهش			
تدوین گزارش		۱۳. رعایت ساختار مقاله شامل: ارجاعات درون متنی و پایانی، توجه به نکات ادبی و یرایشی، تعداد صفحات مقاله و ... (طبق جدول شماره ۲ راهنمای تدوین مقالات علمی - پژوهشی)			
		جمع نهایی امتیاز			
		۷۰			
توضیحات داوران ::					
نقاط قوت:					
نقاط ضعف:					
نام و نام خانوادگی داور اول استانی/ قطبی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:					
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی/ قطبی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:					
نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان		نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان		نام و نام خانوادگی دبیرخانه اجرایی کارسوق	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳ : داوری آنلاین مقاله علمی - پژوهشی

ردیف	معیار داوری	سقف امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	قدرت بیان	۵		
۲	تسلط علمی بر موضوع	۸		
۳	مدیریت زمان	۳		
۴	رعایت فرمت استاندارد ارائه های علمی و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	۶		
۵	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۶		
۶	خلاقیت در ارائه	۲		
جمع امتیاز نهایی		۳۰		
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه مجری		نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان	نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۴ : 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 کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :						
نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :						
نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان			نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان			
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا			

نمون برگ ۵: 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 شماره تلفن، تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی رابط کارسوق مدرسه شماره تلفن، تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه 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.

پوست ۲

راهنمای پیشنهاد پروژه‌ش نوآورانه

دومین کارسوق قطبی (فناوری نانودر خدمت شیمی سبز)

۱۴۰۱-۱۴۰۲

۱. مقدمه :

ارائه ایده های خلاقانه در حوزه های دانش آموزی و دانشجویی از اهمیت بالایی برخوردار است و اگر ارائه ایده ها محصول یک مطالعه مناسب باشد، قطعاً به لحاظ علمی و فنی نیز ارزشمندتر خواهد بود. **طرح پیشنهادی پژوهش محور، پیش نویس پژوهشی است که محقق قصد انجام آن را دارد.** در این محور ابتدا دانش آموزان باید به معرفی موضوع انتخابی خود بپردازند. سپس به توضیح اهمیت موضوع، پژوهش هایی که در گذشته در این باره صورت گرفته و نتایجی که فکر می کنند از تحقیق خواهند گرفت و روش یا روش هایی که در پژوهش از آن ها بهره خواهند گرفت را ذکر می کنند.

معرفی محور پیشنهاد پژوهش نوآورانه: پیشنهاد (پروپوزال) نوعی طرح اولیه ی پیشنهاد شده از کار اصلی است که قبل از انجام آن، ارائه داده می شود. نگارش پیشنهاد (پروپوزال) یکی از مهم ترین و اصلی ترین بخش کار تحقیقاتی و پژوهشی است. پروپوزال اصل تحقیق نیست، بلکه طرح پیشنهادی تحقیق می باشد و چارچوب کاری که قرار است انجام شود را توضیح می دهد. ارکان اصلی پیشنهاد توسط پژوهشگر طراحی و محاسبه می شود به صورتی که بتواند پژوهشی که بر اساس این طرح شکل خواهد گرفت برای خود تجسم کند. پروپوزال نقشه انجام تحقیق است و راهنمای محقق برای عملی کردن و اجرای آن است و چنانچه با دقت و با محاسبات دقیق طراحی شود، پژوهشگر در انجام مراحل بعدی با مشکل اساسی روبرو نخواهد شد.

در این محور دانش آموزانی که طرح پژوهشی در ذهن دارند یا قصد تولید محصولی دارند، طرح اولیه و دلیل انجام پژوهش خود را در قالب یک پیشنهاد (پروپوزال) با ساختار مشخص بیان می کنند. طرح ارائه شده باید به گونه ای باشد که مخاطبان بتوانند به راحتی به هدف و ضرورت انجام این پژوهش پی ببرند و قابلیت عملی شدن در چارچوب مطرح شده را داشته باشد. در نگارش پروپوزال باید توجه شود که اهداف، ویژگی های روش اجرای تحقیق، سؤالات و فرضیات، زمان و هزینه های لازم برای اجرای آن به شکلی روشن و قانع کننده بیان شوند. اگر پژوهشگر عنوان پژوهش را درست انتخاب کند و تمامی ارکان و اجزاء پیشنهاد (پروپوزال) به ویژه طرح مسئله، تاریخچه مطالعات، اهمیت و ارزش تحقیق، سؤالات، اهداف، فرضیه ها و روش و مراحل انجام تحقیق را به طور دقیق و کامل تهیه و ارائه دهد، به راحتی می تواند پژوهش اصلی خود را ارائه دهد.

در یک پروپوزال به طور کلی به موارد زیر پرداخته می شود:

- هدف از تحقیق (گستره و سؤالات تحقیق)
- بیان مساله و اهمیت موضوع
- روش و ابزار تحقیق
- پیشینه تحقیق و مرور ادبیات با هدف برقراری ارتباطی منطقی بین تحقیقاتی که قبلاً صورت گرفته و مسئله ای که بیان شده، استفاده از تجربیات محققان دیگر، آشنایی با چارچوب نظری یا تجربی مسئله مطرح شده، پیشگیری از دوباره کاری و آشنایی با روش های تحقیق استفاده شده در پژوهش های گذشته.
- مراحل تحقیق: اشاره به کارها و تحقیقات صورت گرفته و پیشنهادی که پژوهشگر برای مساله مطرح شده در نظر دارد و کارهایی که در این پژوهش تصمیم به انجام آن ها دارد. در این بخش محقق باید به تمامی مراحل انجام شده در تحقیق خود شامل نحوه جمع آوری اطلاعات، نحوه انتخاب نمونه از جامعه آماری و ابزار تجزیه تحلیل داده ها و دیگر روش هایی که به آن ها در انجام این پروژه خواهد پرداخت اشاره کند.
- نتایج: بیان نتایجی که این تحقیق در صورت انجام، به دنبال خواهد داشت. نگارش این بخش، اهمیت انجام پروژه را نشان می دهد.
- بازه زمانی و مواد و تجهیزات و بودجه مورد نیاز
- محل انجام پژوهش
- منابع

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند از طریق رابط کارسوق مدرسه و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین کارسوق قطبی با عنوان فناوری نانو در خدمت شیمی سبز، به صورت **انفرادی یا تیم ۲ نفره** ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

- فایل پیشنهاد پژوهش، مطابق نمون برگ ۲-۲ و بر اساس جدول شماره (۱)، در دو فرمت word و pdf تهیه شود.
- قابل اجرا و مبتنی بر مقالات چاپ شده در نشریات معتبر علمی داخلی و خارجی باشد.
- آثار فاقد ایده نو که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی پرداخته و یا تکرار یک پژوهش باشد، مورد داوری قرار نمی گیرد.
- بررسی حداقل ۸ مقاله معتبر، ضروری است (مشخصات کامل مقالات مورد استفاده، در منابع مقاله ذکر شوند). لازم است که ۷۰ درصد منابع، مربوط به مقالات علمی پژوهشی سال ۲۰۱۷ میلادی (مقالات بین المللی) و یا ۹۶ شمسی (مقالات داخلی) به بعد باشند.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

- نمون برگ ۲-۲ و ۱-۲ در دو فرمت word و pdf (با قلم B Nazanin اندازه ۱۲ تکمیل گردد).
- نمون برگ ۱ تکمیل شده
- تصویر عکس پرسنلی (اسکن شده یا با کیفیت مطلوب)
- نمون برگ خلاصه اثر

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله استانی : توسط کارشناس محترم سمپاد استان و بر اساس نمون برگ های ۲ و ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول قطبی معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به دبیرخانه اجرایی کارسوق ارسال می گردد.

۵-۲. مرحله اول قطبی : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری انجام می گیرد. آثاری که حداقل ۶۰ درصد داوری مرحله اول را کسب نمایند، به مرحله دوم قطبی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم قطبی : شامل مصاحبه غیر حضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۴ با صاحبان اثر می باشد. لازم است تمام دانش آموزانی که در تدوین اثر نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیر حضوری (آنلاین) شرکت نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم قطبی، طبق نمون برگ ۵ معرفی می گردند.

جدول ۱ : راهنمای تدوین پیشنهاد پژوهش نوآورانه

پیشنهاد پژوهش حداکثر در ۲۰ صفحه و با رعایت موارد ذیل، ارائه گردد :

۱. حاشیه های صفحه باید از بالا، پایین، چپ و راست صفحه ۱/۵ سانتیمتر باشد.
۲. متن اصلی فقط به زبان فارسی، راست چین شده و Justify، فاصله بین خطوط ۱/۱۵ و با فونت B Nazanin اندازه ۱۲ تهیه شود.
۳. 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 مراجع نویسی تایپ نمایید.
۴. زیر نویس : فونت B NazaninBOLD، اندازه ۹
۵. متن شکل ها : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح شکل و نمودار در زیر آن نوشته شود)
۶. جداول : فونت B Nazanin، اندازه ۱۲ (شرح جدول در بالای آن نوشته شود)

تذکره : 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 پیشنهاد پژوهش نوآورانه

		استان
		شهرستان
		نام مدرسه
		کد اثر
		محور علمی مورد پذیرش انتخاب شده:
		عنوان اثر
		نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
		کد ملی
		دوره تحصیلی
		پایه تحصیلی
		مدرسه
		تلفن همراه
		تلفن ثابت
		پست الکترونیکی:
		نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه، مراکز پژوهشی و)
نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی رابط کارسوق مدرسه شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲-۱: فرم خلاصه اثر

محور:

گرایش:

نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر:

پایه و رشته تحصیلی:

استان / منطقه:

پژوهش سرای همکار:

آموزشگاه محل تحصیل:

خلاصه ایده همراه با ذکر مزایا و کاربردها: (BNazanin11)

نمون برگ ۲-۲: فرم اطلاعات پیشنهاد پژوهش نوآورانه

۱) اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی:

در این بخش به معرفی طرح و مقدمه‌ای از مطالعات مربوط به پیشنهاد پروژه پرداخته می‌شود. لازم است که طراح/طراحان اثر بر اساس مطالعات عنوان شده، به تشریح اهداف طرح پیشنهادی و دستاوردهای مورد انتظار بپردازد.

الف- عنوان:

.....

ب- محل اجرای پروژه:

.....

پ- چکیده:

.....

.....

ث- کلمات کلیدی:

.....

ج-مقدمه شامل بیان مساله، پیشینه تحقیق، اهمیت و ضرورت انجام تحقیق، جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق

تذکر: در این بخش به مساله و معرفی آن، بیان جنبه‌های مجهول و مبهم، بیان متغیرهای مربوطه و منظور از تحقیق پرداخته می‌شود.

همچنین با بررسی پژوهش‌های پیشین، به اختلاف نظرها و خلاءهای تحقیقاتی موجود، میزان نیاز به موضوع و مواد، روش و یا فرآیند تحقیقی احتمالاً جدیدی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد اشاره می‌گردد.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

چ- اهداف تحقیق:

هدف کلی:

.....

اهداف جزئی:

.....

ح- سؤالات تحقیق:

.....

.....

خ- فرضیه‌های تحقیق:

.....

.....

د- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی:

۲) روش تحقیق:

در این بخش به روش اجرای طرح مورد نظر پرداخته می‌شود. به عبارت دیگر جزییات مواد مورد نیاز، میزان و نحوه به کارگیری، پارامترهای مورد ارزیابی و نحوه عملکرد نمونه بررسی و تشریح می‌شود. اشاره به موارد زیر در بخش روش تحقیق، مورد تاکید است:

۲-الف) شرح کامل روش تحقیق: شامل تجهیزات و مواد مورد استفاده و مراحل اجرایی تحقیق به صورت کامل و دقیق

۲-ب) شرح چگونگی بررسی و اندازه گیری متغیرها

۲-پ) جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه (در صورت وجود و امکان)

۲-ت) روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

تذکر ۱: از به کار بردن عناوین کلی نظیر «گردآوری اطلاعات اولیه»، «تهیه نمونه‌های آزمون»، «انجام آزمایش‌ها» و غیره خودداری شود. لازم است مراحل انجام کار آزمایشگاهی (مواد و روش‌ها) به صورت کامل و دقیق شرح داده شده و توضیحات کاملی در رابطه با منابع و مراکز تهیه داده‌ها و ملزومات، استانداردها، تجهیزات و مشخصات هر یک ارائه گردد.

تذکر ۲: دانش آموز می‌بایست با استفاده از روش‌های شناسایی و آنالیزهای مربوطه، مستندات جهت اثبات ادعای خود ارائه دهد و آنالیزهای مورد نیاز، علت و لزوم استفاده از هریک را بیان نموده و اشاره‌ای بر تحلیل هر آنالیز و نحوه استفاده از داده‌های هر آنالیز داشته باشد.

ج- نتایج و دستاوردهای مورد انتظار:

چ- منابع:

۳) استفاده از امکانات آزمایشگاهی، مواد مصرفی و آنالیزها:

در صورت نیاز به امکانات آزمایشگاهی، مواد و آنالیزها لازم است نوع آزمایشگاه، تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز مشخص گردد.

الف - امکانات آزمایشگاهی و آنالیزها

ردیف	نوع آنالیز و خدمات پژوهشی مورد نیاز	تعداد دفعات آنالیز	محل انجام	هزینه

ب - مواد مصرفی

ردیف	نام ماده مورد نیاز	فرمول شیمیایی	محل تهیه	مقدار	هزینه

۴) زمان بندی انجام تحقیق:

لازم است کلیه فعالیت ها و مراحل اجرایی تحقیق (شامل زمان ارائه گزارشات دوره‌ای) و مدت زمان مورد نیاز برای هر یک، به تفکیک پیش‌بینی و در جدول مربوطه درج گردد.

ردیف	عنوان مرحله	تاریخ شروع	تاریخ پایان	مدت (ماه)	تاریخ ارائه گزارش به اساتید راهنما
۱	مطالعات اولیه				
۲	تعیین روش و عنوان پروژه				
۳	تهیه مواد و تجهیزات				
۴	انجام آزمون ها و کارهای تجربی				
۵	بررسی و تحلیل نتایج و نوشتن گزارش نهایی				

نمون برگ ۳ : داوری غیر حضوری پیشنهاد پژوهش نوآورانه

عنوان اثر :		کد اثر :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر			
(۱)		(۲)	
کد ملی :		کد ملی :	
شماره تماس :		شماره تماس :	

موضوع ارزیابی	معیار ارزیابی	سقف امتیاز	امتیاز داور اول	امتیاز داور دوم	میانگین
موضوع پژوهش مسئله یابی یا تعیین هدف	۱. تناسب موضوع با محتوای پژوهش، گویایی عنوان، خلاق و نوآورانه بودن	۵			
	۲. استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)	۸			
	۳. ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله	۸			
	۴. تناسب محتوای پژوهشی با نیازهای بومی	۵			
ارزش علمی و فنی	۵. رعایت ساختار پیشنهاد طبق نمونه برگ ۲ و فرمت نگارشی مسابقه در جدول ۱	۵			
	۶. استفاده از منابع علمی - پژوهشی معتبر و متنوع به تعداد (حداقل ۱۰ - حداکثر ۳۰) و ارتباط متناسب میان استفاده از منابع در متن مقاله	۶			
نتیجه گیری	۷. بیان روش های جمع آوری اطلاعات	۲			
	۸. ارائه جدول مواد و تجهیزات آنالیزها و تشریح لزوم استفاده از هریک از مواد، تجهیزات و آنالیزها	۶			
	۹. پیش بینی روش های مناسب برای تست و آنالیز نتایج مورد نظر	۵			
ارائه ایده و پیشنهادات	۱۰. ارائه ایده و پیشنهاد نو قابل اجرا متناسب با یافته های حاصل از پژوهش	۹			
	۱۱. بیان دستاوردهای مورد انتظار و تشریح دلیل دست یابی به این دستاوردها	۹			
میزان مشارکت و فعالیت پژوهش سرا در طرح	۱۲. با توجه به مستندات	۲			
جمع نهایی امتیاز		۷۰			

توضیحات داوران :

نقاط قوت :

نقاط ضعف :

نام و نام خانوادگی داور اول استانی / قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی دبیرخانه اجرایی کارسوق تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان تاریخ و امضا
---	--	---

نمون برگ ۴ : داوری آنلاین پیشنهاد پژوهش نوآورانه

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز دهی	امتیاز کسب شده		
			داور اول	داور دوم	میانگین
۱	مصاحبه و نحوه ارائه مقاله و مدیریت زمان	۶			
۲	تسلط علمی به موضوع پژوهش	۱۲			
۳	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۱۲			
جمع امتیاز نهایی		۳۰			

نام و نام خانوادگی داور اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان	نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

نمون برگ ۵ : امتیاز نهایی داوری پیشنهاد پژوهش نوآورانه

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 کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان	نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

پوست ۳

راهنمای ساخت کلیپ موشن گرافیک

دوین کارسوق قطبی (فناوری نانودر خدمت شیمی سبز)

۱۴۰۱-۱۴۰۲

۱. مقدمه:

نانو فناوری به عنوان علمی جدید و کاربردی در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه بوده است. طبق آخرین آمارهای مطرح شده در سطح جهانی کشور ایران در طی سال‌های گذشته جزء ۱۰ کشور برتر حوزه نانو فناوری بوده است. این آمار، مسئولیت سنگین حفظ و ارتقاء جایگاه ما در این عرصه را به همراه دارد. بدین منظور برنامه‌های ترویجی جهت آشنایی افراد با این تکنولوژی جدید جز بخش‌های مهم مراکز علمی-آموزشی محسوب می‌شود. از این رو بحث ترویج آموزه‌های اولیه در سطح دانش آموزی نیز دارای اهمیت ویژه می‌باشد. اما این آموزش‌ها می‌بایست متناسب با سن دانش آموزان و با استفاده از ابزارهای مورد علاقه آن‌ها صورت گیرد، به همین جهت در مسابقات نانو دانش آموزی مسابقه جذاب ساخت کلیپ موشن گرافیک با موضوع آزمایش‌های نانومواد مبتنی بر شیمی سبز معرفی می‌شود. از جمله اهداف این بخش و محورهای معرفی شده:

- ✓ ایجاد زمینه مشارکت فعال دانش آموزان در تولید محتوای آموزشی و تعمیق یادگیری در دانش آموزان
- ✓ کمک در طراحی ابزارهای آموزشی جدید، سرگرمی‌های سالم، علمی و سازنده با استفاده از نظرات و علاقه‌مندی‌های دانش آموزان
- ✓ تقویت و به کارگیری خلاقیت کودکان و نوجوانان با استفاده از علایق آن‌ها
- ✓ تقویت روحیه و مهارت‌های کارگروهی در بین دانش آموزان

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند از طریق رابط کارسوق مدرسه و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری دومین کارسوق قطبی با عنوان فناوری نانو در خدمت شیمی سبز، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند. تذکر: اعضای تیم باید از یک مدرسه باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

- ✓ تهیه کلیپ موشن گرافیک یک عنوان آموزشی آزمایش‌های نانومواد مبتنی بر شیمی سبز توسط دانش آموز
- ✓ فرمت فیلم ارسالی به صورت MP4 قابل پخش در DVD Player در قالب DVD تهیه گردد.
- ✓ کیفیت صدای و تصویر فیلم بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در صورت پایین بودن کیفیت صدا و تصویر اثر غیر قابل قبول بوده و رد می‌شود.
- ✓ مدت زمان مجاز هر فیلم ۳ تا ۵ دقیقه می‌باشد. (افزایش زمان فیلم تا ۳۰ ثانیه نیز قابل اغماض است).
- ✓ تکمیل فرم اطلاعات در نمون برگ ۲ و نمایش آن در ابتدای فیلم ضروری است.

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

- تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با نام کد اثر، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱-۲ جهت نمایش در ابتدای فیلم
۲. نمون برگ ۲-۲
۳. نمون برگ ۱
۴. فیلم
۵. تصویر عکس پرسنلی (به صورت اسکن شده یا کیفیت بالا)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله قطبی: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیرحضوری انجام می‌گیرد.

۶. ضمايم:

نمون برگ ۱: شناسه اثر کليپ موشن گرافيك

			استان
			شهرستان
			نام مدرسه
			کد اثر
			موضوع اثر
			عنوان اثر
			گرايش مسابقه
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان			
			کد ملی
			پایه تحصیلی
			تلفن همراه
			تلفن ثابت
			شرح مختصری از اثر
			نام مرکز علمی همکار
نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه مجری	نام و نام خانوادگی رابط کارسوق مدرسه	نام و نام خانوادگی استاد راهنما	شماره تلفن، تاریخ و امضا
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	

نمون برگ ۱-۲: اطلاعات (جهت نمایش در ابتدای کلیپ)

شهر و استان	
موضوع	
نام و نام خانوادگی اعضای گروه	
دوره و رشته تحصیلی اعضای گروه	
نام مدرسه	
نام و نام خانوادگی استاد راهنما	
نام مرکز علمی همکار	
ذکر منابع مورد استفاده	

نمون برگ ۲-۲: فرم خلاصه اثر

محور:

گرایش:

نام و نام خانوادگی صاحب یا صاحبان اثر:

پایه و رشته تحصیلی:

استان / شهر / منطقه:

آموزشگاه محل تحصیل:

خلاصه اثر: (Nazanin)

۳ تصویر مناسب و با کیفیت از فیلم

نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری کلیپ موشن گرافیک

عنوان اثر :		کد اثر:				
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : پایه تحصیلی :			
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر :						
(۱) کد ملی : شماره تماس :		(۲) کد ملی : شماره تماس :				
ردیف	مؤلفه	حد اکثر امتیاز	امتیاز کسب شده			
۱	علمی	ایده و داستان پردازی	۱۰			
		اعتبار محتوای علمی به کار گرفته در کلیپ	۵			
		مرتبط بودن محتوا با موضوع	۵			
خلاصه (ارائه محتوا به صورتی متفاوت)						
				تدریس با سایر ابزار کمک آموزشی	۱۰	مؤثر بودن ابزار انتخاب شده در افزایش کیفیت کلیپ
				۱۰	کیفیت محتوای ابزار انتخاب شده	
				۵	به روز بودن ابزار مورد استفاده	
				۵	تناسب ابزار انتخاب شده با سن ارائه دهندگان	
۵	تناسب ابزار انتخاب شده با سن مخاطبین					
۳	مهارتی	موفقیت در انتقال پیام و موضوع	۱۰	رسایی و شیوایی کلام و تسلط بر موضوع		
		بیان صریح و قوی موضوع	۵			
		مهارت عملکردی در ارائه مطلب	۱۰			
۴	هنری	کیفیت صدا	۵	وضوح صدا و موسیقی (در صورت استفاده)		
		کیفیت تصویر	۵			
		تدوین	۵	تدوین مناسب تصویر، صدا، استفاده از زیرنویس، ثبت لوگوی مسابقه و افکت های لازم		
		زمان	۵			
		جمع امتیاز	۱۰۰	به فیلم های بیشتر از ۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه، امتیاز منفی تعلق می گیرد.		

توضیحات داوران :

نقاط قوت :

نقاط ضعفی :

نام و نام خانوادگی داور اول قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس :

نام و نام خانوادگی داور دوم قطبی : مدرک تحصیلی : شماره تماس :

نام و نام خانوادگی رئیس سمپاد استان تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس سمپاد استان تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی دبیرخانه اجرایی کارسوق تاریخ و امضا
--	---	--