

سوست ۵

راهنمای پیشهاد پژوهش نوآورانه نانو

هفتمین دوره مسابقات نانو فناوری پژوهش سرانجامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

ارائه ایده های خلاقانه در حوزه های دانش آموزی و دانشجویی از اهمیت بالایی برخوردار است و اگر ارائه ایده‌ها؛ 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 اهمیت موضوع، پژوهش‌هایی که در گذشته در این باره صورت گرفته، نتایج احتمالی تحقیق و روش یا روش‌هایی که در پژوهش از آن‌ها بهره خواهند گرفت را توضیح دهند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول و دوم متوسطه می‌توانند 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 نفره ثبت نام نمایند.
تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. فایل پیشنهاد پژوهش، مطابق نمونه برگ ۲ به دو صورت word و pdf تهیه شود.
۲. قابل اجرا و مبتنی بر مقالات چاپ شده در نشریات معتبر علمی داخلی و خارجی باشد.
۳. اثر فاقد ایده نو که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی پرداخته و یا تکرار یک پژوهش باشد، مورد داوری قرار نمی‌گیرد.
۴. بررسی حداقل ۶ مقاله معتبر، ضروری است (مشخصات کامل مقالات مورد استفاده، در منابع مقاله ذکر شوند). لازم است که حداقل ۶۰ درصد منابع، مربوط به مقالات علمی پژوهشی سال ۲۰۲۱ میلادی (مقالات بین‌المللی) و یا ۱۴۰۰ شمسی (مقالات داخلی) به بعد باشند.
۵. تعداد صفحات اثر، بین ۵ تا ۱۵ صفحه باشد.

تذکر ۱: لازم به ذکر است ارائه کار عملی و اجرای آنالیزهای انجام شده و فعالیت آزمایشگاهی ویژه گرایش مقاله علمی پژوهشی دوره دوم متوسطه می‌باشد و در گرایش پیشنهاد پژوهش نوآورانه مورد داوری قرار نخواهد گرفت. در این محور؛ انجام کار آزمایشگاهی و عملی و نهایتاً مقاله نویسی از نتایج کار پژوهشی مدنظر نمی‌باشد؛ بلکه هدف، شناسایی برخی چالش‌ها از دیدگاه دانش آموزان در حوزه های مختلف علمی، کاربردی و صنعتی و در ادامه، انجام فرآیند مطالعه مناسب از منابع به روز علمی و نهایتاً ایده پردازی و ارائه یک طرح پیشنهادی پژوهش محور (پیشنهاد پژوهش نوآورانه) بدون انجام فعالیت عملی و آزمایشگاهی می‌باشد.

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

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه، مراکز پژوهشی و ...) آورده شده است، در قالب فایل های pdf و word

۲. نمونه برگ ۲ به صورت فایل های pdf و word (با قلم B Nazanin اندازه ۱۲ تکمیل گردد).

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 می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۳ داوری شده (در صورت صلاحدید و نیاز به صحت سنجی، داوری آنلاین/حضوری طبق نمونه برگ ۴ صورت پذیرد) و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. 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 زیست 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 ۳ 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 ۴ با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در تدوین اثر 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 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 ۳ 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 ۴ 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. ضمیمه:

نمون برگ ۲: فرم اطلاعات پیشنهاد پژوهش نوآورانه نانو

پیشنهاد پژوهش نوآورانه، پیش نویس پژوهشی است که توسط پژوهشگر قبل از انجام پژوهش، ارائه داده می شود. نگارش پیشنهاد پژوهش، مهمترین و اصلی ترین بخش کار تحقیقاتی و پژوهشی است. این بخش، اصل تحقیق نیست، بلکه نقشه انجام آن و راهنمای محقق برای عملی کردن و اجرای آن می باشد و چنانچه به دقت طراحی شود، مراحل بعدی پژوهش طبق زمان بندی تعیین شده انجام خواهد شد.

اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی شما

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

الف- عنوان

ب- چکیده

پ- کلمات کلیدی

ت-مقدمه طرح شامل:

ت-۱- معرفی طرح

ت-۲- مطالعات و تحقیقات و کارهایی که تا کنون در زمینه ی طرح شما انجام شده است

ت-۴- نوآوری و ایده در طرح شما (نوآوری و ایده، بسیار مهم است و نتیجه فکر فرد یا افرادی است که جدید بوده و برای اولین بار راهکاری بهتر و با ارزش تر را برای پاسخ به یک نیاز و یا حل یک چالش موجود در یک موضوع ارایه می دهد. ایده تفکری است که منجر به تغییر کمی و کیفی محصولات یا خدمات می شود)

ث-روش تحقیق: در این بخش به روش های پیشنهادی اجرای طرح مورد نظر پرداخته می شود.

ث-۱- شرح کامل روش تحقیق: (مراحل اجرایی تحقیق به صورت کامل و دقیق)

ث-۲- استفاده از امکانات و خدمات آزمایشگاهی، مواد مصرفی

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

الف- خدمات پژوهشی تجهیزات در نظر گرفته شده (برآورد هزینه داشته باشید)

ب- مواد مصرفی در نظر گرفته شده (ذکر فرمول شیمیایی ماده، مقدار مدنظر و برآورد هزینه آن)

ث-۲- جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه مدنظر

ج- بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات اجرای طرح

چ- منابع

نمون برگ ۳ : داوری غیر حضوری پیشنهاد پژوهش نوآورانه 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)
کد ملی :			کد ملی :
شماره تماس :			شماره تماس :
موضوع ارزیابی	معیار ارزیابی	سقف امتیاز	امتیاز داور
موضوع پژوهش مسئله یابی یا تعیین هدف	تناسب موضوع با محتوای پژوهش، گویایی، خلاق و نوآورانه بودن موضوع	۱۰	
	استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)	۶	
	ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله	۱۰	
	تناسب محتوای پژوهشی با نیازهای بومی	۱۰	
ارزش علمی و فنی	رعایت ساختار طبق نمون برگ ۲	۵	
	استفاده از منابع علمی پژوهشی معتبر و متنوع و ارتباط متناسب میان استفاده از منابع در متن مقاله	۷	
نتیجه گیری	بیان روش های جمع آوری اطلاعات	۷	
	ارائه مواد و تجهیزات و تشریح لزوم استفاده از هر یک از مواد و تجهیزات و توجیه اقتصادی	۱۰	
	پیش بینی روش های مناسب برای تست و تحلیل نتایج مورد نظر	۱۰	
ارائه ایده و پیشنهادات	ارائه ایده و پیشنهاد نو قابل اجرا متناسب با یافته های حاصل از پژوهش	۱۵	
	بیان دستاوردهای مورد انتظار	۱۰	
جمع نهایی امتیاز		۱۰۰	
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	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 ۴ : داوری حضوری / آنلاین پیشنهاد پژوهش نوآورانه نانو

	استان:			
	شهر:			
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان				
(۲)	(۱)			
کدملی:	کدملی:			
شماره تماس:	شماره تماس:			
ردیف	معیار داوری	سقف امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
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 امور پژوهش سراهای دانش آموزی	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری نانوفناوری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا		
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا			