

سوست ۲

راهنامه‌ی پژوهش نجومی (مقاله)

سومین دوره مسابقات نجوم

پژوهش سرآله‌ای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

۱. مقدمه :

این گرایش از مسابقات نجوم، به منظور ایجاد بستری مناسب برای ارائه‌ی نتایج پژوهش‌ها و مطالعات دانش‌آموزان برگزار می‌گردد. مقاله علمی-پژوهشی بر اساس پژوهشی اصلی که در کنار آن، مولف نیاز به جمع‌آوری و تحلیل و تفسیر داده‌ها دارد و به کمک آنها، یافته‌های خاص را ارائه می‌دهد، شکل می‌گیرد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ 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. آثار پژوهشی، در قالب مقاله علمی (پژوهشی، ترویجی) و در دو فرمت pdf و word ارائه شوند.
۲. مقاله ارسالی مطابق با جدول ۱، در یکی از موضوعات پژوهشی که در سایت قطب کشوری نجوم به آدرس nojum-src.medu.ir قابل دسترس است و یا یکی از حیطه‌های ذیل، تهیه و ارسال گردد:

- ❖ کیهان‌شناسی
- ❖ اخترفیزیک
- ❖ نجوم رصدی
- ❖ نجوم رادیویی
- ❖ زیست اخترشناسی
- ❖ گاه شماری و دانش تقویم
- ❖ تاریخ علم نجوم
- ❖ آموزش نجوم
- ❖ آلودگی نوری
- ❖ ابزارهای نجومی

۳. لازم است که از مراحل عملی انجام پژوهش، عکس و فیلم ۳ دقیقه‌ای تهیه شود.

۴. در صورت مراجعه به مراکز علمی یا ارگانهای اجرایی جهت دریافت اطلاعات، باید تاییدیه سازمان مربوطه به پیوست ارسال گردد.

تذکر ۱: آثار پژوهشی شرکت کنندگان در قالب مقاله علمی، می‌بایست در حیطه دانشی آنان باشد. بدیهی است آثاری که به لحاظ علمی، فرا دانش‌آموزی باشد از فرآیند داوری حذف می‌گردد.

تذکر ۲: شرکت کنندگان نمی‌توانند آثاری که در دوره‌های قبلی جشنواره حائز رتبه شده‌اند را با همان موضوع، در سومین دوره مسابقات نجوم ارائه نمایند. ارائه آثار حائز رتبه، در صورت رفع اشکالات و تکمیل طرح قبلی، به شرط ذکر در شناسنامه و با عنوان جدید اثر بلا مانع است.

تذکر ۳: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

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:

۱. مقاله علمی در دو فرمت word و pdf
۲. نمون برگ ۱ تکمیل شده
۳. نمون برگ ۲ تکمیل شده
۴. عکس و فیلم ۳ دقیقه‌ای
۵. تاییدیه مراکز علمی (در صورت دریافت همکاری)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه‌ای : دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات نجوم در سامانه همگام ثبت نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله بوسیله پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی 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 پژوهش‌سرای قطب استانی نجوم ارسال گردند.

۵-۲. مرحله استانی : این مرحله بوسیله قطب‌های استانی نجوم تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سرای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می‌گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری نجوم ارسال می‌گردند.

۵-۳. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان‌ها و سایر مستندات به صورت غیرحضوری انجام می‌گیرد. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۴ با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است تمام دانش‌آموزانی که در تدوین مقاله نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، در مصاحبه آنلاین شرکت نموده و به سوالات مطرح شده توسط داوران پاسخ دهند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، طبق نمون برگ ۵ معرفی می‌گردند.

تذکره: تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این گرایش می‌بایست در آزمون علمی مجازی نجوم که توسط پژوهش‌سرای منطقه (مرحله منطقه‌ای) / قطب استانی (مرحله استانی) / قطب کشوری (مرحله کشوری) برگزار می‌گردد، شرکت نمایند. امتیاز آزمون علمی مجازی، ۱۵ نمره از امتیاز فرم داوری مسابقه را به خود اختصاص می‌دهد (نمره آزمون برای تیم‌های شرکت‌کننده به صورت میانگین نمرات اعضای تیم محاسبه می‌گردد). محتوای لازم برای شرکت در آزمون، در سایت قطب کشوری نجوم nojum-src.medu.ir و کانال قطب کشوری نجوم در شبکه شاد و ایتا به آدرس astrople@ قابل دسترس می‌باشد. سوالات در سه دسته متناسب با پایه تحصیلی برای دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی، اول متوسطه و دوم متوسطه طراحی گردیده است.

جدول ۱ : راهنمای تدوین پژوهش نجومی (مقاله)

مقاله 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 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

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. (راهنمای کامل تر جهت مشاهده در سایت src.medu.ir می باشد)

نمون برگ ۱ : شناسنامه پژوهش نجومی (مقاله)

		استان / شهرستان	
		نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
		کد ثبت اثر در سامانه همگام	
		نام اثر	
		گرایش اثر	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان	
		کد ملی	
		پایه تحصیلی / رشته تحصیلی	
		تلفن همراه / تلفن ثابت	
		چکیده پژوهش	
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 شماره تلفن، تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: فرم اطلاعات پیشنهاد (پروپوزال) پژوهش نجومی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :		شهر :	منطقه / ناحیه :
رشته تحصیلی :			
پایه تحصیلی	شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان
			عنوان پژوهش
			چکیده
			کلید واژه ها
			بیان مسئله اساسی تحقیق (تشریح مسئله و معرفی آن)
			پیشینه تحقیق
			اهمیت و ضرورت انجام تحقیق
			سؤالات تحقیق
			شرح کامل روش تحقیق
			روش ها و ابزار، تجزیه و تحلیل داده ها
			نتایج و دستاوردهای مورد انتظار
			منابع
نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری نجوم تاریخ و امضا	
		نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا	

نمون برگ ۳ : داوری غیر حضوری پژوهش نجومی (مقاله)

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :		شهر :	منطقه/ناحیه :
رشته تحصیلی :			
پایه تحصیلی	شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی دانش آموز / دانش آموزان
امتیاز کسب شده	حداکثر امتیاز	معیار ارزیابی	
	۵	تناسب موضوع با محتوای پژوهش	
	۱۰	قدرت استدلال علمی نویسنده/ نویسندگان در روش ها و نتیجه گیری	
	۵	خلاقیت و نوآوری در روش تحقیق	
	۱۵	رعایت ساختار و ترتیب اصول مقاله نویسی (چکیده، مقدمه، بیان مسئله، مواد و روش ها، نتیجه گیری)	
	۱۳	میزان روان بودن متن و انسجام کلی در نگارش مقاله	
	۵	کیفیت تصاویر، اشکال و منحنی ها	
	۱۲	استفاده از منابع علمی - پژوهشی معتبر، متنوع و متعدد و روش مناسب در جمع آوری اطلاعات	
	۱۵	کیفیت پیشنهاد (پروپوزال)	
	۵	دو نفره بودن تیم (کار گروهی شامل امتیاز می باشد)	
	۱۵	نمره آزمون مجازی (میانگین نمرات اعضای تیم محاسبه می گردد.)	
	۱۰۰	جمع نهایی امتیاز	
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 داور سوم 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 نجوم	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۴ : داوری آنلاین پژوهش نجومی (مقاله)

ردیف	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	تسلط علمی بر موضوع	۱۰		
۲	توانایی پاسخگویی به سوالات داوران	۲۰		
	جمع نهایی امتیاز	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 داور سوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب کشوری نجوم		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		

نمون برگ ۵ : امتیاز نهایی داوری کشوری پژوهش نجومی (مقاله)

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 و رشته تحصیلی : شماره تماس : امضا : نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک و رشته تحصیلی : شماره تماس : امضا : نام و نام خانوادگی داور سوم کشوری : مدرک و رشته تحصیلی : شماره تماس : امضا :						
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب کشوری نجوم			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی			
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا			