

پوست ۱

خلق ایده و رویداد علمی زیست فناوری بانکرش کارآفرینی

هشتمین دوره مسابقات زیست فناوری پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

زیست فناوری از جمله اثرگذارترین فناوری ها در شکل دهی به جهان آتی شناخته شده و توجه به توسعه آن، مورد تاکید در نقشه جامع علمی کشور است. هدف از برگزاری این رویداد، کمک به تعمیق فرهنگ پژوهش بین دانش آموزان و پرورش بیشتر قوه خلاقیت و ایده پردازی به منظور تکمیل زنجیره ارزش آموزش و ترویج زیست فناوری در بین دانش آموزان است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و 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 یا ۳ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. ایده؛ دانش آموزی و با شرایط مندرج در جدول ۱ مطابقت داشته باشد.

۲. اثر فاقد ایده نو؛ که تنها به تعریف و بررسی یک مفهوم علمی پرداخته و یا تکرار یک پژوهش باشد، مورد داوری قرار نمی گیرد.

۳. متن ایده نو، مطابق با جدول ۲ و به صورت دو فایل Word و PDF ارائه شود.

۴. تعداد صفحات اثر، بین ۱۰ تا ۲۰ صفحه باشد.

تذکر ۱: اولویت با چالش های قدیمی هر منطقه که بزرگان آن منطقه؛ راه حل هایی برای آن داشته اند، می باشد.

تذکر ۲: به بند "ج" شیوه نامه عمومی هفتمین جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با نام کد تیم، در سامانه جشنواره بارگذاری گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده به صورت فایل word که در توضیحات ۱، چکیده ایده و در توضیحات ۲، نام مرکز همکار (پژوهش سرا، دانشگاه و ...) و در توضیحات ۳، شرح مختصر مزایای ایده در حل یک مشکل با استفاده از زیست فناوری آورده شده است.

۲. ایده به صورت فایل های Word و PDF

۳. گواهی تایید همکاری در صورت استفاده از همکاری پژوهش سرا، دانشگاه و یا سایر نهاد های علمی برای پیشبرد ایده

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات زیست فناوری در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر در سامانه بارگذاری می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان با احتساب نمره آزمون علمی مجازی 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 پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی زیست فناوری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله اول استانی : توسط قطب های استانی زیست فناوری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می شوند. آثار با بالاترین امتیاز میانگین نمرات داوری، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمونه برگ ۳ 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 و فایل ارائه را آماده نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از این مرحله، به قطب کشوری زیست فناوری معرفی می گردند. لازم است قطب استانی، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها پیش از معرفی به قطب کشوری زیست فناوری، انجام دهند.

۴-۵. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد. آثاری که حداقل ۷۰ امتیاز میانگین نمرات داوری را کسب نمایند، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران بر اساس نمون برگ ۳ 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 دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت و فایل ارائه را آماده نمایند. در نهایت آثار منتخب با کسب بالاترین امتیاز از مجموع امتیازهای مراحل اول و دوم کشوری، معرفی می گردند.

۶. ضمائم:

جدول ۱: تعاریف و شرایط ایده

<p>نتیجه فکر فرد یا افراد است که جدید بوده و برای اولین بار راهکاری بهتر و با ارزش تر را برای پاسخ به یک نیاز و یا حل چالش موجود در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت، بیماری و ... ارائه می دهد. ایده تفکری است که منجر به تغییر کمی و کیفی محصولات و خدمات می شود. یک ایده پاسخگوی سوالات زیر است:</p> <p>چالش پیش رو چیست؟ مخاطب آن کیست؟ راهکار جدید ارائه شده چیست؟</p>	<p>ایده</p>
<ul style="list-style-type: none"> • زیست فناوری پزشکی (روش درمان نوین بیماری های ژنتیکی، واکسن های نوین، ژن درمانی، روش های نوین تشخیصی، مهندسی بافت، ...) • زیست فناوری کشاورزی (ریزازدیادی، کود های زیستی، زیست مهارگرها، مواد جایگزین مکمل ها برای دام و طیور، روش های برداشت نوین محصولات، ...) • زیست فناوری غذایی (محصولات نوین پروبیوتیک و پری بیوتیک، جلبک های خوراکی، باکتری های بهبود دهنده گوارش، محصولات کاربردی از قارچ ها، فساد غذایی، ...) • زیست فناوری محیط زیست (آلودگی هوا، روش های کاهش تولید کربن، آلودگی خاک، مبارزه با کم آبی، انرژی های تجدید پذیر، گیاه پالایی، ...) • زیست فناوری دریایی (آبزی پروری مولکولی، بهره گیری از جلبکهای دریایی، داروهای قابل استخراج از بی مهرگان دریایی، تولید انرژی زیستی از ارگانسیم های دریایی، پلیمرهای زیستی دریایی، بیان پروتئینها و آنزیمهای دریایی در میزبان، ...) 	<p>موضوع ایده</p>
<p>۱- موضوع ایده و روند اجرای آن مشخص و مرتبط با زیست فناوری باشد. ۲- ایده؛ قابل اجرا و مبتنی بر فرضیات قبلی، سازگار با دانش موجود و مقالات چاپ شده در نشریات معتبر علمی داخلی و خارجی باشد. ۳- به بیان ساده و مختصر نوشته شده باشد و ماهیت ایده را مطرح کرده باشد. ۴- بدیع و نو باشد؛ برای اولین بار ارائه شده باشد یا مزیتی بیشتر از نمونه های موجود داشته باشد. ۵- قابل اثبات باشد و شواهد یا مثال هایی را دارا باشد که قابل پیاده سازی باشند. ۶- از نظر اقتصادی قابل توجیه باشد و یا مزیت های آن، ارزش هزینه زیاد را داشته باشد.</p>	<p>شرایط ایده</p>
<p>۱) طرح مسئله و بیان مرتبط بودن با زیست فناوری ۲) جستجو های پیرامون مسئله ۳) تشریح کامل ایده و مزیت های آن نسبت به روش قبلی ۴) بررسی امکان عملیاتی نمودن ایده با طراحی آزمایش ۵) روش ها و مواد لازم جهت اجرای ایده ۶) توجیه اقتصادی ایده</p>	<p>بخش های ضروری خلق ایده</p>
<p>مشخصات کامل مقالات و منابع علمی مورد استفاده، ذکر شوند.</p>	<p>منابع علمی مورد استفاده در خلق ایده</p>

جدول ۲: فرم خام ایده

ردیف	عنوان	توضیح
۱	چکیده ایده	توضیح مختصری از ایده انتخابی شما، روش‌ها و فرآیندهای مشخصی که باید دنبال شوند و مزایای آن
۲	مقدمه	توضیحی مختصر جهت آشنایی بیشتر مخاطب با بخش‌های ایده شما همراه با معانی اصطلاحات به کاررفته در طرح
۳	بیان مسئله	توضیح داده شود که ایده شما چه مشکلی را می‌تواند برطرف و حل سازد و چگونه این مهم صورت می‌پذیرد.
۴	مطالعه راهکارهای پیشین ارائه شده توسط دیگران برای حل مسئله	تاکنون چه راهکارهای دیگری برای حل مسئله توسط دیگران ارائه شده است.
۵	روش‌های آزمایشگاهی و پژوهشی مورد نیاز	روش‌های آزمایشگاهی و پژوهشی مورد نیاز برای اثبات کارایی ایده بیان شوند.
۶	شرح مختصر مزایای ایده بر حل چالش	مزیت ایده شما برای حل چالش، در کدام بخش است.
۷	ارزیابی تأثیر اجتماعی یا محیطی ایده	ایده شما؛ چه اثر مثبتی روی جامعه یا محیط دارد.
۸	توجیه اقتصادی طرح	توضیحی مختصر از توجیه مالی برای به تولید رساندن ایده و هم‌چنین توضیحی مختصر از بازار هدف؛ آیا محصول شما به راحتی فروش می‌رود؟ بازار مشتریان شما چه کسانی هستند؟
۹	نتیجه‌گیری از ایده	جمع‌بندی کلی از ایده انتخابی شما
۱۰	منابع و مراجع	به صورت کامل و مطابق با اصول منبع‌نویسی (APA) نگاشته شود.

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری خلق ایده و رویداد علمی زیست فناوری با نگرش کار آفرینی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
ردیف	معیار ارزیابی		حداکثر امتیاز
	امتیاز کسب شده		
۱	طرح ایده نوآورانه، شفاف و گویا باشد و عنوان، چکیده و محتوا هم خوانی داشته باشند.		۱۰
۲	مبتنی بر حل یک مسئله، چالش یا رفع یک نیاز باشد.		۱۰
۳	دارای ارزش علمی، فنی و تخصصی در حوزه زیست فناوری باشد.		۱۰
۴	مستند سازی علمی داشته باشد و پیشینه پژوهش به طور کامل بیان شده باشد.		۱۰
۵	روش پیشنهادی ایده؛ علمی، قابل تکرار و معتبر باشد.		۱۰
۶	میزان اثر کمی و کیفی ایده بر وضع موجود، بالا باشد.		۱۰
۷	توجیه اقتصادی داشته باشد.		۱۰
۸	میزان خطر پذیری اجرا، پایین باشد.		۱۰
۹	در شرایط مختلف یا در محل زندگی، قابل استفاده و اجرا باشد.		۱۰
۱۰	مبتنی بر اقتصاد مقاومتی و رونق تولید بوده یا همراه با اشتغال زایی باشد.		۱۰
۱۱	نمره آزمون مجازی*		۱۰
جمع امتیاز نهایی			۱۰۰
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	نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی	
مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	مدیر پژوهش سرای قطب استانی زیست فناوری	کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

* تذکر: نمره آزمون مجازی (بر حسب ۱۰) با اضافه شدن به نمره داوری مرحله منطقه ای، کمک به تشخیص آثار برگزیده این مرحله می نماید.

نمون برگ ۳ : داوری نهایی خلق ایده و رویداد علمی زیست فناوری با نگرش کارآفرینی

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	حضور و شرکت فعال تمام اعضای تیم در فرآیند دفاع	۰-۱۰	
۲	قدرت بیان	۰-۱۰	
۳	تسلط علمی به ایده ارائه شده	۰-۳۰	
۴	مدیریت زمان	۰-۱۰	
۵	رعایت فرمت صحیح و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	۰-۱۰	
۶	توانایی در پاسخ به سوالات داوران	۰-۳۰	
جمع امتیاز نهایی			
۱۰۰			
<p>نام و نام خانوادگی داور اول استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :</p> <p>نام و نام خانوادگی داور دوم استانی/کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :</p>			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی زیست فناوری		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	