

به نام خدا

شیوه نامه اجرایی دومین همایش استانی فیزیک و کاربردهای آن در زندگی

به میزبانی : پژوهش سرای دانش آموزی فرهیختگان ایلام

انجمن علمی آموزشی معلمان فیزیک استان ایلام

گروه فیزیک استان ایلام

گروه فیزیک شهرستان ایلام

پژوهش سرای راه اندیشه دهلران

پژوهش سرای خوارزمی چوار

پژوهش سرای آبدانان

« قطب استانی فیزیک »

زمان برگزاری:

۱۸ آذرماه ۱۴۰۰

۱- مقدمه

دانش از مهمترین دستاوردها و میراث بزرگ بشری است. دانش از طرفی نتیجه کنجکاوی فردی، یکی از شاخصه‌های بارز بشری برای درک پدیده‌ها، و از سویی یک نهاد مهم اجتماعی و پاسخ‌گوی بسیاری از نیازهای زندگی امروزی با پیچیدگی‌های روزافزون آن است. چرخه دانش مشتمل بر طرح پرسش، گردآوری دانسته‌های مربوط و اطلاعات مورد نیاز، تحلیل مسائل در پرتو این دانسته‌ها و پالایش داده‌ها، ایده‌پردازی و ارائه نظریه و راهکار برای حل مسائل و سرانجام سنجش راه حل مستخرج از ایده و نظریه در مقام عمل و آزمایش است. اگر نظریه‌ای از این مراحل سربلند بیرون آمد و مرحله **تکوین** را پشت سرگذاشت، دانشمندان وارد مرحله **تدوین** آن می‌شوند و با پالایش و پیرایش آن را به مجموعه دانش بشری می‌افزایند. حل هر مسأله به نوبه خود به پرسش‌های دیگری می‌انجامد و چرخه دانش سلسله‌وار ادامه می‌یابد.

چرخه دانش اجتماع مراحل تکوین و تدوین علوم است و **پژوهش** دربرگیرنده همه مراحل تکوین نظریه‌های علمی است. پژوهش در علوم به مجموعه تلاش‌ها در جهت پاسخ‌گویی به مسائل مختلف در چارچوب چرخه دانش گفته می‌شود و نتیجه آن پیشبرد علوم و مرزهای دانش و یا تولید فناوری و خدمات است. از آنجا که مسائل در سطح ملی یا فراملی مطرح می‌شوند و مسائل ملی نیز معمولاً مشترکات زیادی با کشورهای مختلف دارند، پژوهش در علوم پایه و نتایج آن نوعاً فراملی هستند. از ویژگی‌های بارز در پژوهش، به خصوص در رشته‌های علوم پایه، بین‌المللی بودن آن است که تعامل و تبادل علمی مستمر با پژوهشگران از ملل مختلف را می‌طلبد. لذا دومین همایش فیزیک دانش‌آموزی همسو با **گرامیداشت سال جهانی نقش علوم در توسعه پایدار** در استان ایلام با هدف ترویج فرهنگ تحقیق و پژوهش توسط انجمن علمی آموزشی معلمان فیزیک استان ایلام، گروه فیزیک استان ایلام، پژوهش سرای دانش‌آموزی فرهیختگان ایلام و نهادهای همکار برگزار می‌شود.

۲- اهداف همایش

- توانمندسازی دانش‌آموزان در تحقیق و پژوهش در زمینه فیزیک
- هدایت دانش‌آموزان به سمت آموزش پژوهش محور و ایجاد خودباوری و اعتماد به نفس در دانش‌آموزان مطابق با اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (راهکار ۶-۶)
- ایجاد علاقه و انگیزه در بین دانش‌آموزان برای شناخت و دریافت ارتباط موثر با علم فیزیک
- آشنایی با قوانین فیزیکی و کاربردهای آن در صنعت و زندگی روزمره
- آموزش مفاهیم اساسی فیزیک از راه مشاهده و ارتباط با طبیعت
- شناسایی استعدادهای برتر دانش‌آموزان استان در زمینه فیزیک
- بستر سازی ایجاد فضای پرشور و رقابتی در بین پژوهشگران جوان

- حرکت در راستای ایجاد ارتباط و تبادل اطلاعات بین دانش‌آموزان و علاقه‌مندان با بهره‌گیری از ظرفیت‌های پژوهش‌سرا

۳- محورهای همایش

- گزارش علمی - مقاله نویسی
- آثار هنری (نقاشی ، عکاسی و پوستر)

۴- موضوعات همایش

- تازه ترین یافته های علم فیزیک
- انرژی های نوین و بهینه سازی مصرف انرژی
- نجوم و اخترفیزیک
- نانوفناوری
- نقش و کاربرد اندازه گیری در فیزیک

۵- دسته بندی آثار:

۵- ۱: گزارش علمی - مقاله نویسی :

گزارشات علمی باید با یکی از موضوعات همایش مرتبط باشد. دانش‌آموزان بایستی پس از انتخاب موضوع و مطالعه‌ی چندین مقاله‌ی معتبر علمی مرتبط با آن، گزارشات علمی خود را مطابق با فرمت تعیین شده در پیوست شماره ۱ آماده نموده و تا تاریخ اعلام شده به دبیرخانه همایش ارسال کنند. دانش‌آموزان عزیز توجه داشته باشند در محور گزارش علمی، صرفاً آن دسته از آثار مورد داوری قرار می‌گیرند که گردآوری یافته‌های پژوهشگران در مورد موضوع خاص برگرفته از مقالات بین المللی معتبر باشد و اثری که جنبه کلی داشته باشد نظیر تعریف مفاهیم نانو، فیزیک و ... و یا تکرار یک پژوهش باشد مورد داوری قرار نمی‌گیرد.

- شرایط شرکت کنندگان در بخش گزارش علمی:

همه دانش‌آموزان ابتدایی دوره دوم (پایه چهارم، پنجم، ششم) و دوره اول و دوم متوسطه می‌توانند به صورت انفرادی یا گروهی (۲ یا ۳ نفره) در این بخش شرکت کنند.

۵- ۲: آثار هنری:

هدف از این بخش، شکوفایی و تقویت خلاقیت دانش‌آموزان در زمینه علوم پایه فیزیک می‌باشد. این بخش شامل نقاشی، عکاسی و پوستر می‌باشد.

➤ **۵ - ۲ - ۱: نقاشی:** تکنیک نقاشی آزاد است. دانش آموزان نقاشی خود را با تکنیک دلخواه طراحی و تصویر آن را برای دبیرخانه ارسال نمایند. این بخش به صورت **انفرادی** و هر دانش‌آموز می‌تواند حداکثر یک اثر را به دبیرخانه ارسال نماید.

➤ **۵ - ۲ - ۲: عکاسی:** شرکت کنندگان در این بخش میتوانند حداکثر ۳ قطعه عکس مرتبط با موضوعات همایش با دوربین موبایل یا دوربین عکاسی بگیرند و با فرمت JPG برای دبیرخانه همایش به صورت فایل ارسال نمایند.

➤ **۵ - ۲ - ۳: پوستر:** شرکت کنندگان در این بخش می‌توانند یک مفهوم فیزیکی یا گزارش یک فعالیت یا پژوهش علمی را به صورت پوستر یا روزنامه دیواری ارائه نمایند. در تکنیک و ابزار مورد استفاده محدودیتی وجود ندارد. اثر به صورت فایل دیجیتالی با فرمت JPG یا PDF در قطع ۷۰*۵۰ و با کیفیت ۳۰۰ pixel/inch ارسال شود. حجم فایل ارسالی بیشتر از ۱۰ مگابایت نباشد.

تذکر: آثار باید سالم و بدون ایراد به دبیرخانه همایش تحویل داده شوند. در غیر این صورت مورد داوری قرار نمی‌گیرند.

- شرایط شرکت کنندگان در بخش آثار هنری:

دانش آموزان همه مقاطع تحصیلی ابتدایی، متوسطه اول و دوم می‌توانند به صورت **انفرادی** در این بخش شرکت کنند.

۶- نحوه ارسال آثار

شرکت کنندگان می‌بایست آثار خود را طبق فرمت‌های اعلام شده آماده نمایند و از طریق پیام رسان شاد به آیدی physic_ilam ارسال نمایند. مستندات ارسالی به دبیرخانه شامل اثر و فرم مشخصات اثر (پیوست شماره ۳) می‌باشد.

۷- زمان بندی همایش:

- مهلت ارسال آثار: ۵ آذرماه ۱۴۰۰
- اعلام نتایج اولیه: ۱۵ آذرماه ۱۴۰۰
- مهلت ثبت نام و شرکت در همایش: ۱۵ آذرماه ۱۴۰۰
- زمان برگزاری همایش: ۱۸ آذرماه ۱۴۰۰

۸- هزینه شرکت در همایش:

➤ برای دانش آموزان سراسر استان **رایگان** می‌باشد.

۹- نحوه داوری آثار و تجلیل از برگزیدگان:

ارزیابی آثار توسط هیئت داوران و مطابق با جداول موجود در پیوست ۲، انجام شده و آثار برگزیده در روز همایش مورد تجلیل قرار می گیرند. آثار برگزیده ی هنری در روز برگزاری همایش به صورت آنلاین در بستر adobe connect به نمایش گذاشته خواهند شد. در محور گزارش علمی نیز آثاری که موفق به کسب حداقل ۷۰ درصد امتیاز شوند به مرحله پایانی راه خواهند یافت و برگزیدگان در این بخش بایستی در روز همایش آثار خود را به صورت شفاهی (آنلاین) ارائه دهند.

**** تذکر مهم: نتیجه نهایی آثار در محور گزارش علمی، مجموع نمرات بخش داوری مقاله (۸۰ درصد) و ارائه شفاهی (۲۰ درصد) خواهد بود.**

۱۰- ارتباط با دبیرخانه همایش:

ارسال آثار فقط از طریق آیدی شاد به نشانی physic_iam انجام شود. شرکت کنندگان در صورت وجود هر گونه سوال یا مشکل می توانند با شماره تلفن ۰۹۱۸۳۴۴۹۴۰۰ و ۰۸۴ - ۳۳۳۶۰۸۸۵ ارتباط برقرار نمایند.

آدرس کانال شاد، ایتا و تلگرام پژوهش سرای فرهیختگان ایلام: @pjilam97

۱۱- کانال های اطلاع رسانی:

psi.ir	وب سایت پژوهش سرا
@pjilam97	کانال اطلاع رسانی شاد
https://eitaa.com/pjilam97	کانال اطلاع رسانی ایتا
@pjilam97	کانال اطلاع رسانی تلگرام
Pjilam97	اینستاگرام پژوهش سرا

پیوست شماره ۱

راهنمای تدوین

گزارش علمی – مقاله نویسی

دومین همایش مجازی فیزیک

راهنمای تهیه گزارش علمی - مقاله نویسی :

در بسیاری از موارد واژه‌های مقاله و گزارش با هم تداخل پیدا کرده یا به جای یکدیگر استفاده می‌شوند. مقاله با بحث و استدلال سر و کار دارد، در حالی که گزارش بر حقایق تمرکز می‌کند. اصولاً گزارش یک سند مختصر و مفید است که برای هدف و مخاطبی خاص نوشته می‌شود، معمولاً مشکل یا موقعیتی را تجزیه و تحلیل می‌کند و برای اقداماتی که در آینده باید صورت گیرند، توصیه‌هایی ارائه می‌دهد. گزارش باید به گونه‌ای تهیه شود که اطلاعات را با ساختار منظمی در اختیار خوانندگان قرار دهد و آنها را قادر سازد تا اطلاعاتی را که به دنبالش هستند به آسانی و به سرعت پیدا کنند. به این منظور گزارش باید به بخش‌ها و زیربخش‌های مرتبط تقسیم شود. بدنه اصلی گزارش باید به دقت و به گونه‌ای ساختار بندی شده باشد که خواننده را به خوبی در میان موضوعات ارائه شده، هدایت کند. به این منظور باید بدنه را به بخش‌های مختلف تقسیم و برای هر بخش، زیربخش‌هایی مرتبط با موضوع یا قسمت‌هایی که باید بیشتر به آن پرداخته شود، در نظر بگیرید. برای هر موضوع باید نکات اصلی و قسمت‌هایی که مورد اختلاف هستند را به صورت خلاصه و شفاف مورد بحث قرار دهید. در انتهای گزارش نتیجه‌گیری و جمع‌بندی گزارش ارائه می‌شود، نتیجه‌گیری می‌تواند شامل پیشنهادات هم باشد یا می‌توانید برای آنها یک بخش مجزا در نظر بگیرید. بخش پیشنهادات، توصیه‌های شما را برای بهتر شدن موقعیت یا حل مشکل ارائه می‌کند.

بر این اساس یک گزارش علمی شامل بخش‌های زیر است:

عنوان

اسامی نویسندگان

چکیده

واژه‌های کلیدی

مقدمه

بحث (این بخش بسته به موضوع گزارش می‌تواند به بخش‌ها و زیر بخش‌ها تقسیم شود)

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مراجع

در ادامه یک الگو برای گزارش کار ارائه شده، که دانش آموزان می‌بایست گزارش‌های خود را برطبق این الگو تهیه نموده و برای جشنواره ارسال نمایند.

عنوان فارسی گزارش علمی (B Nazanin ۱۶ Bold)

نام و نام خانوادگی نویسنده اول^۱؛ نام و نام خانوادگی نویسنده دوم^۲ * (B Nazanin ۱۴ Bold) (زیر نام ارائه‌کننده خط کشیده شود و سمت چپ بالای نام خانوادگی نویسنده مسئول ستاره گذاشته شود).

^۱ آدرس نویسنده اول (B Nazanin 12 italic)

^۲ آدرس نویسنده دوم (B Nazanin 12 italic)

چکیده (B Nazanin ۱۴ Bold)

متن چکیده با فونت (B Nazanin ۱۲) نوشته شود.

چکیده یک گزارش علمی خلاصه‌ی کوتاهی از محتویات گزارش است که به خواننده این فرصت را می‌دهد که نگاهی اجمالی به محتویات گزارش بیاندازد. چکیده باید کوتاه بوده و در آن از کلی‌گوئی پرهیز شود. همچنین چکیده باید کامل و فقط در یک پاراگراف تنظیم شود. در چکیده ذکر مراجع جایز نیست. چکیده باید با فونت B Nazanin ۱۲ معمولی و کلمات انگلیسی با فونت Times New Roman ۱۳ و حداکثر ۲۰۰ کلمه با فاصله ۱ (line spacing) که از کناره‌ها ردیف شده است (justify) تنظیم شود.

واژه‌های کلیدی: کلمات کلیدی حداکثر تا ۵ کلمه با فونت B Nazanin ۱۲ Bold در یک سطر نوشته شود.

مقدمه (B Nazanin ۱۴ Bold)

مقدمه نشان می‌دهد که می‌خواهید در مورد چه موضوعی صحبت کنید و خلاصه‌ای از مشکلی که درباره‌اش بحث می‌کنید را مطرح می‌کند.

متن مقدمه با فونت (B Nazanin ۱۴) معمولی نوشته شود. کلمات انگلیسی داخل متن با فونت Times New Roman ۱۳ نوشته شود و کناره‌ها ردیف (justify) شوند.

بحث و نتیجه‌گیری (B Nazanin ۱۴ Bold)

این بخش بدنه اصلی گزارش شما را تشکیل می‌دهد که در آن می‌بایست اطلاعاتی را با ساختار منظم از موضوع گزارش در اختیار خواننده قرار دهید. به این منظور می‌توانید مطالب را به بخش‌ها و زیر بخش‌ها تقسیم کنید. توجه داشته باشید که کل گزارش شما نباید از ۱۰ صفحه A^۴ بیشتر شود.

متن نتیجه‌ها با ۱۴ B Nazanin معمولی (کلمات انگلیسی با فونت ۱۳ Times New Roman) تک فاصله تایپ شود و کناره‌ها ردیف شده (justify) باشند.

ارجاع‌دهی مراجع در متن در [] و به ترتیب از [۱] انجام می‌شود و به‌ترتیبی که در متن ارجاع می‌شود در لیست مراجع با فرمتی که در بخش مراجع آمده است، لیست می‌شوند.

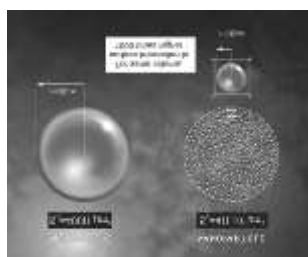
شکل‌ها و نمودارها باید وسط‌چین و واضح باشند. توضیح شکل‌ها به صورت وسط‌چین با فونت ۱۲ B Nazanin در زیر شکل ارائه شود. جداول باید وسط‌چین و توضیح جدول‌ها به صورت وسط‌چین در بالای آن با فونت ۱۲ Nazanin تایپ شود. لازم به ذکر است تمام جداول و اشکال به‌ترتیبی که در متن می‌آیند باید شماره‌گذاری شوند. توجه داشته باشید که مرجع شکلها و جدول‌ها می‌بایست در انتهای عنوان آنها آورده شود.

مثال:

جدول (۱): شرح جدول در بالای جدول [۱].

۲	۱۰	۲۰	اندازه‌ذرات (نانومتر)
۸۰	۲۰	۱۰	اتمهای سطحی (درصد)

مثال:



شکل (۱): شرح شکل در زیر شکل یا نمودار [۱].

فرمول‌ها و روابط ریاضی باید به صورت چپ چین نوشته شوند و فقط از Microsoft equation جهت تهیه فرمول‌ها استفاده شود. تمام معادلات باید به ترتیب از (۱) و داخل پرانتز در سمت راست فرمول شماره‌گذاری شوند.

مثال:

$$E = mc^2$$

(۱)

نتیجه‌گیری و پیشنهادات (**B Nazanin ۱۴ Bold**)

متن نتیجه‌گیری با فونت ۱۴ B Nazanin معمولی نوشته شود. همچنین کلمات انگلیسی داخل متن با فونت ۱۳ Times New Roman نوشته شود. در این بخش جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالب گزارش ارائه می‌شود، نتیجه‌گیری می‌تواند شامل پیشنهادات هم باشد یا می‌توانید برای آنها یک بخش مجزا در نظر بگیرید. پیشنهادات، توصیه‌های شما برای بهتر شدن موقعیت را نشان می‌دهند و باید دقیق و قابل انجام باشند.

تشکر و قدردانی (۱۲ B Nazanin)

متن تشکر و قدردانی با ۱۳ B Nazanin معمولی تک فاصله تایپ شود و کناره‌ها ردیف شده باشند. نویسنده (نویسندگان) در صورت تمایل می‌توانند در این بخش از سازمان‌ها یا افرادی که در این تحقیق نقش داشته و یا این تحقیق را مورد حمایت قرار داده‌اند تشکر و قدردانی نمایند (این بخش از دو سطر بیشتر نشود).

مراجع (۱۴ Bold B Nazanin)

مراجع فارسی با فونت ۱۲ B Nazanin معمولی و مراجع انگلیسی با فونت ۱۱ Times New Roman معمولی تک فاصله تایپ و لیست شوند و کناره‌ها ردیف شده (justify) باشند. منابع مورد استفاده در متن به ترتیب شماره در داخل کروشه [] مشخص و فهرست آنها مطابق با شماره‌ای که در متن مشخص شده است و به ترتیب زیر با مراعات استانداردهای رایج در ارائه مراجع در بخش مراجع آورده شود.

کتاب‌های فارسی و انگلیسی:

[۱] نام و نام خانوادگی نویسندگان، عنوان کتاب، ویرایش ...، انتشارات, سال
[۲] R.W. Baker, Membrane Technology and Applications, ۲nd ed., John Wiley & Sons, ۲۰۰۶.

کتاب‌های ترجمه شده فارسی:

[۳] نام و نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان اصلی کتاب به فارسی، عنوان کتاب ترجمه شده به فارسی، ترجمه ... نام ترجمه کنندگان، انتشارات, سال

مقاله‌های فارسی:

[۴] نام و نام خانوادگی نویسندگان مقاله، عنوان مقاله، عنوان ژورنال، جلد...، سال ...، صفحه‌های ... تا ...

مقاله‌های کنفرانسی فارسی:

[۵] نام و نام خانوادگی نویسندگان مقاله، عنوان مقاله، عنوان کنفرانس، محل برگزاری کنفرانس، سال ...، صفحه‌های ... تا ...

مقاله‌های انگلیسی:

[۶] M. A. Aroon, A.F. Ismail, M.M. Montazer-Rahmati, T. Matsuura, Effect of chitosan as a functionalization agent on the performance and separation properties of polyimide/multi-walled carbon nanotubes mixed matrix flat sheet membranes, Journal of Membrane Science ۳۶۴ (۲۰۱۰) ۳۰۹-۳۱۷.

چند نکته مهم در ذکر مراجع:

۱. شماره مقاله در لیست مرجع ها باید در ابتدای خط در داخل کروشه گذاشته شود و بین مقاله ها فاصله نباشد. در انتهای آدرس هر مقاله حتماً نقطه گذاشته شود.
۲. مقالات فارسی راست چین و مقالات انگلیسی چپ چین باشند.
۳. در آدرس دهی مقالات فارسی نام و نام خانوادگی نویسنده کامل آورده شود ولی در مقالات و کتب انگلیسی نام به صورت مخفف، بعد نقطه و سپس نام خانوادگی به طور کامل ذکر شود.
۴. نام مقالات و کتب و ژورنال و کنفرانس های فارسی و انگلیسی حتماً به صورت کامل نوشته شود.

پیوست شماره ۲

**معیارهای داوری محورهای
دومین همایش فیزیک**

ملاک های داوری گزارش علمی - مقاله نویسی

امتیاز	معیار ارزیابی	موضوع ارزیابی
۵	۱. واضح بودن عنوان گزارش	موضوع و مسئله یابی یا تعیین هدف
۵	۲. میزان تناسب با موضوع	
۵	۳. کاربردی بودن موضوع و گزارش	
۸	۴. استخراج چکیده (موضوع، هدف، روش و نتیجه)	
۵	۵. ارائه دلایل مناسب برای بیان مسئله و تناسب مقاله با نیازهای بومی	
۱۰	۶. رعایت ساختار و ترتیب اصول گزارش نویسی	ارزش علمی و فنی
۵	۷. ارجاع صحیح در متن و نحوه صحیح ارجاع دهی	
۹	۸. تشریح، بحث و تحلیل موضوع	
۵	۹. انتخاب شیوه صحیح در جمع آوری مقالات و بحث و تحلیل های صحیح از آن ها (استفاده از منابع علمی معتبر، جدید و مرتبط بودن با موضوع)	
۱۵	۱۰. نتیجه گیری منطقی و صحیح با توجه به یافته های حاصل از پژوهش محققان (مقالات مندرج در اثر)	نتیجه گیری و ارائه
۸	۱۱. ارائه ایده نو، خلاقانه و قابل اجرا که بتواند در رفع مشکلات و نیازهای بومی مثمر ثمر باشد.	پیشنهادات
۸۰	مجموع امتیازات	

ملاک های داوری ارائه شفاهی گزارش علمی

ردیف	معیار داوری	محدوده امتیاز دهی	امتیاز کسب شده	توضیحات
۱	قدرت بیان	۴		
۲	تسلط علمی بر موضوع	۶		
۳	مدیریت زمان	۲		
۴	رعایت فرمت استاندارد ارائه های علمی و استفاده از جدول، نمودار، تصویر و ... در فایل ارائه	۲		
۵	پاسخ صحیح به پرسش ها (دفاع منطقی)	۴		
۶	خلاقیت در ارائه (توانایی در ایجاد انگیزه و جذب مخاطبین)	۲		
	جمع امتیاز نهایی ارائه		۲۰	

داوری آثار هنری (نقاشی، عکاسی و پوستر)

امتیاز	ملاک های ارزشیابی
۵	میزان تطابق با موضوع
۱۰	صحت علمی
۳۰	خلاقیت
۱۰	کیفیت تصویر
۱۰	کیفیت هنری
۱۰	تکراری نبودن
۱۰	ظرافت و تمیزی اثر
۱۰	رنگ بندی اثر
۵	توضیح اثر
۱۰۰	مجموع

پیوست شماره ۳

فرم مشخصات

آثار ارسالی

فرم مشخصات اثر گزارش علمی

	عنوان گزارش علمی
	نام و نام خانوادگی و کد ملی اعضای گروه
	نام و نام خانوادگی نماینده گروه
	شماره تماس همراه
	استان
	آدرس و کدپستی
	شهرستان
	مدرسه
	مقطع تحصیلی
	پایه تحصیلی
چکیده مقاله:	

فرم مشخصات آثار هنری به صورت انفرادی

	نوع اثر (نقاشی - عکاسی - پوستر)
	عنوان اثر
	نام و نام خانوادگی
	کد ملی
	شماره تماس همراه
	استان
	آدرس و کدپستی
	شهرستان
	مدرسه
	مقطع تحصیلی
	پایه تحصیلی
شرح مختصری از اثر هنری خود:	