

بیست و پنجمین جشنواره جوان خوارزمی

## طرح‌ها برگزیده بخش دانش‌آموزی



## رتبه اول علوم زیستی و پزشکی

عنوان طرح

مجری طرح

### طراحی و ساخت نمونه نیمکت برای بیماران کندرومالاسی پاتلا

استان و شهر

تهران-تهران

دبیر راهنما

سمیه جنتی فر



فرنوش فرجی ارمکی

### چکیده

این نیمکت برای اولین بار در ایران برای تامین نیازهای ویژه بیماران کندرومالاسی پاتلا (نرمی غضروف) طراحی و اجرا شده است. از آنجا که نیمکت‌های موجود در بازارهای خارجی و داخلی مناسب نبوده و باعث درد و رنج مضاعف و کاهش تمرکز، دقت و در نتیجه کاهش بازده یادگیری در دانش آموزان می‌شود، این نیمکت با راهنمایی متخصصان ارتوپدی، فیزیوتراپی و ارگونومی و همچنین متخصصین آموزش به صورت بین رشته‌ای و با طراحی دانش آموز مبتلا به این بیماری، اجرا و به نتیجه رسیده است.

## رتبه اول زبان و ادبیات فارسی

عنوان اثر

صاحب اثر

### مجموعه داستان «کاژه»

استان و شهر

همدان-همدان

دبیر راهنما

عاطفه محشوریان



یاس رمضانی

### چکیده

مجموعه داستانی شامل هفت داستان کوتاه که هر کدام موضوع و مضمون اجتماعی متفاوتی را روایت می‌کنند. شخصیت‌ها از میان گروه‌های مختلف جامعه انتخاب شده‌اند. نویسنده دغدغه‌ها و مشکلات موجود در جامعه را با قلمی شیوا و نثری روان به تصویر کشیده است. استفاده از اصطلاحات بومی، زاویه دید متفاوت نویسنده به موضوعات و قابل درک و ملموس بودن داستان‌ها برای همه مخاطبان، از مهم‌ترین شاخصه‌های این اثر هستند.

## رتبه اول زبان و ادبیات فارسی

عنوان اثر

صاحب اثر

### مجموعه شعر «انگشتر سرخ»



سید علیرضا  
هاشمی نیا

استان و شهر

خراسان رضوی-تبادکان

دبیر راهنما

سیدعلی علوی

### چکیده

انگشتر سرخ، مجموعه شعری در قالب غزل و رباعی است که در موضوع های آیینی، اجتماعی، و عاشقانه سروده شده این مجموعه با غزل انگشتر سرخ درباره سردار حاج قاسم سلیمانی شروع و با یک رباعی عاشقانه به اتمام می رسد.

## رتبه سوم زبان و ادبیات فارسی

عنوان اثر

صاحب اثر

### مجموعه شعر «نگار بی تکرار»



محمد مبین مولایی

استان و شهر

زنجان-ابهر

### چکیده

نگار بی تکرار، مجموعه شعری دارای سی و پنج شعر در قالب های غزل (غزل نو)، چارپاره، مثنوی، رباعی و... است که در موضوعات عاشقانه، اجتماعی، آیینی و... سروده شده است. اشعار این مجموعه حاصل ذهن و زندگی شاعر بوده و به صورت صحنه های سینمایی و سکانس به سکانس پیش می رود که این ادبیات از «نیما» آغاز و تا حال (حسین منزوی، محمدعلی بهمنی، محمد سعید میرزایی و...) ادامه یافته به گفته ی استاد قربان ولیئی چهره ی ادبیات شعری آینده این گونه خواهد بود.

## رتبه دوم علوم اجتماعی و روان شناسی

عنوان طرح

مجری طرح

### مطالعه تطبیقی منابع اسلامی در تاریخ قرون وسطی اسپانیا



میلاد صادقی

استان و شهر

اصفهان - سمیرم

#### چکیده

تاریخ عرب و تاریخ گوت، به قلم اسقف برجسته اسپانیایی، رودریگو خمینز دی رادا، از برجسته ترین آثار تاریخی قرون وسطی به شمار می آیند. تاریخ عرب به سبب توجه به تاریخ اسلام، اولین اثر غربی درباره تاریخ اسلام است که موجب اهمیت خمینز در میان مورخان شد. پرسش اصلی طرح این است که منابع اسلامی چقدر بر تاریخ های نوشته شده در اسپانیای قرون وسطی تأثیر گذاشته است؟ این مقاله در صدد است تا با بررسی تطبیقی آثار رودریگو و متون اسلامی به میزان اتکای رودریگو بر منابع اسلامی پی ببرد. تاریخ گوت نیز درباره حمله اعراب به اسپانیا نکاتی جالب دارد که در تصحیح اطلاعات اروپای قرون وسطی درباره چگونگی سقوط اسپانیا کمک بسیاری کرد. اطلاعات هر دو اثر رودریگو درباره وقایع مشرق زمین و جهان اسلام تا قرن سیزدهم میلادی به طور شگفت آوری با اطلاعات کلیشه ای موجود در تواریخ لاتین پیش از خود تفاوت دارد و در بردارنده نکته های جدید و مهمی است.

## رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

مجری طرح

### نمونه دستگاه سوخت رسانی تبخیری



پدرام احمدی

استان و شهر

کردستان - دهگلان

دبیر راهنما

اسعد محمدی

#### چکیده

با تجمیع چند کارکرد در این خودرو ضمن کاهش هزینه های تولید و صرفه جویی در وقت و انرژی و مکانیزاسیون صنعت کشاورزی به ویژه دامداران و باغداران رادرفضاهای کوچک آسان نموده است. سوخت پیشرا نه این خودرو توسط دستگاه تبخیر و سامانه سوخت رسانی نوین تأمین می شود که سوخت ترکیبی (بنزین و گازوئیل) را در حالت سوخت گازی از یک فیلتر عبور می دهند تا ناخالصی های آن توسط آب جذب گرفته و سوخت نهایی با کیفیت و درصد خلوص نسبی بالا وارد محفظه احتراق شود. از مهم ترین نتایج حاصل از آن صرفه جویی در مصرف سوخت و کاهش انتشار گازهای آلاینده در موتور بنزینی است.

## رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

مجری طرح

### نمونه دستگاه تصفیه پساب خانگی بر مبنای اپیگلوت



امیر حسین ارفع الرفیعی

استان و شهر

اصفهان - برخوار

دبیر راهنما

مهدی طغیانی

#### چکیده

این دستگاه با توجه به ابعاد بسیار کم و با قرارگیری در داخل زمین و در آخر خط خروجی فاضلاب بناهای مسکونی تجاری قادر است به صورت خودکار فاضلاب را مطابق با کیفیت دلخواه (که قابلیت تنظیمی دارد)، تصفیه و جداسازی کند. این دستگاه با توجه به قابلیت‌های مختلف در طراحی آن، از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: عدم محدودیت در نوع و کیفیت ورودی پساب به دستگاه جمع‌آوری اطلاعات برای مدیریت منابع شهری و آبی، قابلیت کار کردن در شرایط مختلف آب و هوایی کشور و کاهش مصرف برق.

## رتبه سوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

مجریان طرح

### تولید تله‌ها زیست سازگار نوین به منظور حذف آفت پوره زنجره خرما



ام البنین مسعود نیا



الهه بلوچی نژاد

استان و شهر

کرمان - بم

دبیر راهنما

فاطمه ابولی

#### چکیده

با توجه به اثرات زیان باری که زنجره خرما بر تولید محصول خرما دارد و همچنین نظریه اهمیت اقتصاد غیر نفتی، استفاده از محصولاتی بر پایه مواد زیست سازگار که نه تنها خواص مکانیکی ایده آل داشته باشد بلکه سطح ویژه و تخلخل پذیری آن نیز مطلوب باشد و بتواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن پوره حشره را به دام بیندازد، از اهمیت زیادی برخوردار است. پژوهش حاضر به منظور تولید تله‌های زیست سازگار نوین بر پایه ضایعات دورریختنی نخل خرما و ترکیبات نانو الیاف با خواص زیست تخریب پذیر به منظور به دام انداختن پوره زنجره خرما در شهرستان بم انجام شده است. نتایج آزمایش‌ها نشان داد که اثر نرخ تزریق‌های مختلف محلول تولیدکننده نانو الیاف تثبیت شده بر بستر زیستی در سطح ۰/۰۱ معنی دار شد. مدت زمان ماندگاری چسبندگی و کارایی تله زیست سازگار در به دام انداختن پوره‌های زنجره خرما نسبت به جاذب‌های معمولی موجود در بازار مانند کارت‌های زرد افزایش معنی داری نشان داد. در نتیجه تله زیست سازگار حاصل با داشتن قابلیت‌هایی همچون سطح ویژه زیاد، مدت زمان بیشتر ماندگاری، یکنواختی ساختار الیافی و سازگار بودن با محیط زیست می‌تواند جایگزین مناسبی برای جاذب‌های معمولی از جمله چسب‌های زرد و ترکیبات سمی مضر باشد.

## رتبه سوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

مجری طرح

### نمونه محفظه مه کشت خودکار



پارسا پاپی

استان و شهر

هرمزگان-کیش

دبیر راهنما

محمود رضا شعبانی مفرد

#### چکیده

نمونه محفظه مه کشت خودکار مشابه ایروپونیک عمل می‌کند با این تفاوت که از بخار آب برای مرطوب کردن دائمی محیط ریشه و انتقال مواد معدنی و مواد غذایی ضروری همراه با اکسیژن کافی استفاده می‌کند. براساس آخرین یافته‌های علمی در زمینه کشت گیاهان در محیط‌های بسته، اندازه بهینه قطرات آب برای گیاهان مختلف در محدوده ۱ تا ۱۰ میکرومتر تعیین شده است. قطرات کوچک باعث کاهش اثر نیروهای گرانشی زمین و چکیده شدن کندتر قطرات شده و همچنین به علت کوچک بودن قطر ذرات انتشار آن در ریشه گیاهان افزایش می‌یابد. این نمونه به گونه‌ای طراحی شده است که در بعد آزمایشگاهی قابلیت جایگزینی با انکو با تور و فیتوترون‌های آزمایشگاهی دارا می‌باشد.

## رتبه سوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

مجری طرح

### شیررطوبتی خودکار



رضا قادری زاده اناری

استان و شهر

کرمان-انار

دبیر راهنما

علی رضایی پور اناری

#### چکیده

کشور ما در یکی از مناطق کم آب جهان قرار دارد. صرفه جویی در مصرف آب در صنعت، کشاورزی و مصارف خانگی بسیار مهم است. یکی از مصارف عمده آب، در بخش کشاورزی است. در کشاورزی مشکلات زیادی به دلیل هوشمند نبودن مصرف بهینه آب وجود دارد. این شیر با ترکیبات سیلیکاتی (حداقل به مدت شش ماه بدون هزینه کار می‌کند). این مدت شش ماه مدت زمان کارکرد ژل نم‌گیر می‌باشد. شیررطوبتی خودکار نیازی به برق و وسایل الکتریکی ندارد، لذا برای استفاده در زمین‌های کشاورزی مناسب است.

## رتبه دوم هنر

عنوان طرح

مجری طرح

### تماشاخانه همراه (کوله شب بازی)



مهتاب ابویی مهریزی

استان و شهر

یزد-مهریز

دبیر راهنما

حسین ابویی مهریزی

#### چکیده

نمایش خیمه شب بازی در ایران از پیشینه کهنی برخوردار است. عروسک‌ها در این گونه نمایش با شیوه دستکشی یا نخ حرکت می‌کنند. خیمه در واقع صندوق یا اتاقکی است که از یک سو رو به تماشاگر بوده و از سه طرف دیگر محصور می‌باشد و عروسک‌گردان که همان صداپیشه نیز می‌باشد، داخل آن قرار می‌گیرد. شخصیت‌های مهم نمایش خیمه شب بازی ایرانی (مبارک، پهلوان کچل، پهلوان پنبه، دیو، عروس و....) هستند. آن‌چه در این طرح اجرا شده نوع جدید و نوین طراحی و اجرای نمایش خیمه شب بازی است که با عنوان خیمه شب بازی سیار ((تماشاخانه)) معرفی می‌گردد. مهم‌ترین ویژگی‌های این خیمه عبارت است از: برگرفته از دل فرهنگ و آداب و رسوم و خیمه شب بازی سنتی ایران، کم حجم، سبک و قابل حمل بودن، امکان قرارگیری همه وسایل و عروسک‌ها در یک کوله پشتی دانش آموزی، قابلیت استفاده در مکان‌های عمومی را دارد.

## رتبه سوم هنر

عنوان طرح

مجری طرح

### یادگیری آسان موسیقی برای کودکان



مهرانا نکوئی

استان و شهر

کرمان-کرمان

دبیر راهنما

حمزه اسفندیارپور

#### چکیده

پژوهش حاضر مبانی موسیقی را به کودکان ایرانی می‌آموزد. در مسیر این یادگیری، پیام‌های اخلاقی و تغذیه سالم کودکان نیز استفاده شده است. بخش اول آموزش بصورت ویدیویی، صوتی، تصویری و متنی است که می‌تواند بصورت خودآموز هم برای کودکان استفاده شود اما هدف آن خودآموز موسیقی نبوده است، بلکه هدف آن یادگیری موسیقی توسط کودکان با هر ابزار بصورت فردی و جمعی است. نکته حائز اهمیت این است که در هیچ مرحله و آموزشی از این کتاب، کودک مجبور به توقف نمی‌شود و مایوس نمی‌شود. این نکته بسیار مهم است زیرا کودکان معمولاً در ابتدای آموزش موسیقی از خود شورو شوق نشان می‌دهند اما به تدریج برخی کودکان با دشوار شدن تمرین‌ها، موسیقی را کنار می‌گذارند. این باغ موسیقی برگرفته از باغ شاهزاده ماهران کرمان است که از پله‌ها و میان پله‌های آن به عنوان خطوط حامل موسیقی استفاده شده و سردرو عمارت آن مملو از نمادهای موسیقی است تا چشم کودک با آن نمادها آشنا شود.

## رتبه دوم علوم شناختی

عنوان طرح

مجریان طرح

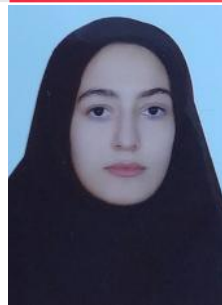
### طراحی بازی رایانه‌ای برای بهبود مهارت اجتماعی کودکان طیف اتیسم

استان و شهر

اصفهان - اصفهان

دبیر راهنما

خدیجه بلادیون



زهرا رحمانی



نیایش جعفری

### چکیده

بازی رایانه‌ای آتوان برای کودکان اتیستیک طراحی گردیده و هدف از این بازی بهبود مهارت‌های رفتاری - اجتماعی کودکان طیف اتیسم است. با تمام محدودیت‌های موجود در ساخت بازی برای این طیف از کودکان آتوان رابط کاربری ساده؛ اشکال واضح و رنگ‌ها متناسب با کنترل هیجانات و هدایت نگاه کودک را داراست، در طراحی این بازی تلاش شده که کودک را جذب بازی کند و در عین حال اثر مخربی هم نداشته باشد.

## رتبه دوم کامپیوتر

عنوان طرح

مجری طرح

### ویرایشگر چندکاره دیجیتال

استان و شهر

آذربایجان غربی - ارومیه

دبیر راهنما

حسن غلامی



محمد طاهای جلیلیان

### چکیده

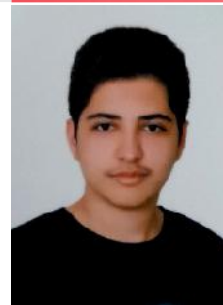
ویرایشگر چندکاره دیجیتال با امکانات گسترده‌ای مانند تبدیل متن به صوت و برعکس، ساخت QR Code، استخراج متن از عکس، رمزنگاری، ماشین حساب، مترجم چندزبانه و امکاناتی مانند جستجو در ویکی پدیا، اصلاح اشتباهات نوشتاری، ذخیره‌ی اتوماتیک و کیبورد مجازی نواقص ویرایش گره‌ای موجود را برطرف کرده و کاربران را در استفاده آسان از این امکانات یاری می‌دهد.

## رتبه سوم کامپیوتر

عنوان طرح

مجری طرح

### دستوردهی غیرلمسی رایانه



علیرضا فرقدانی

استان و شهر

استان مرکزی- خمین

### چکیده

طرح یک نرم افزار کامپیوتری می باشد که با کمک گرفتن از ماشین یادگیری و هوش مصنوعی اجزای بدن کاربر را شناسایی کرده و کاربر را قادر می سازد که بدون استفاده از وسایل مکانیکی مانند کیبورد با کامپیوتر تعامل ایجاد کند.

## رتبه سوم کامپیوتر

عنوان طرح

مجری طرح

### مسیریاب چند مقصدی



محمد رضا سلمانی

استان و شهر

کرمان- کرمان

### چکیده

مسیریاب چند مقصدی در بستروب طراحی در زمینه مسیریابی نقشه است. برای تسهیل رفت و آمد در مسیرهای مختلف ایجاد شده است. اصلی ترین مسئله در این طرح کوتاه ترین مسیر برای رفتن به چندین مکان است که منجر به سریع تر شدن حمل و نقل تجاری و عمومی می شود. از این وب سرویس می توان برای بیک موتوری، مامور پست، شهروندان و... استفاده کرد و همچنین با توجه به توسعه API برای این سرویس، می توان از آن در سرویس های دیگر هم استفاده کرد.

## رتبه دوم مکانیک

عنوان طرح

مجریان طرح

### نمونه سازی تخت تسهیل استحمام برای ناتوان حرکتی



سروناز موذن دیلمی

صبا ایزانلو

استان و شهر

تهران-تهران

دبیر راهنما

مرجان اینانلو

#### چکیده

عدم توانایی در حرکت چه به صورت دائمی و چه به صورت موقت، می تواند در بخشی از زندگی هر فرد اتفاق بیافتد یا افرادی وجود دارند که به علل مختلف از جمله کهولت سن، آسیب به مهره های ستون فقرات و ... توانایی حرکت را از دست داده اند. یکی از مشکلات این افراد استحمام کردن است که این امر معمولاً به کمک فرد دیگری با جابه جا کردن آنها به بستر قابل حرکت به سمت حمام صورت می پذیرد. هدف از انجام این طرح، ساخت وسیله ای است که بتواند به استحمام این افراد، در بستر تخت خود کمک نماید. برای این منظور سازه با برنامه سالی دورک طراحی و با ایجاد یک سوم ساخته شد. این سازه، از یک بستر مشبک و تشکچه قابل جداسازی تشکیل شده است که موقع استحمام می توان بدون جابجایی بیمار و فقط با حرکت اهرم تشکچه پارچه ای را خارج و بیمار را بر روی بستر مشبک قابل شستشو قرار داد. کف تخت به گونه ای طراحی شده است که با لوله هایی آب و سایر مواد شستشو را تخلیه می کند. بعد از استحمام و خشک شدن، تشکچه پارچه ای در ریل مورد نظر جاگذاری و با اهرم به جایگاه اولیه برمی گردد. با داشتن ویژگی های مذکور این تخت می تواند در حالی که بستر مناسبی برای استراحت باشد، همچنین جایگاه استحمام فرد ناتوان گردد.

## رتبه سوم مکانیک

عنوان طرح

مجری طرح

### چرخ با شکل هندسه ی متغیر



علی نظری

استان و شهر

زنجان-زنجان

دبیر راهنما

شهرام ساسانی

#### چکیده

چرخ ها از بخش های اساسی اتومبیل به شمار می روند. امروزه چرخ های متعددی در ابعاد، اشکال و جنس های مختلفی در اقصای نقاط جهان تولید شده است که هر یک از آن ها کاربری، مزایا و البته محدودیت هایی دارند. به عنوان مثال در بسیاری از سطوح جز آسفالت قادر به حرکت نیستند. در این طرح پژوهشی، چرخ براساس هنر اوریگامی طراحی شده است. این چرخ قابلیت تغییر شکل دارد و می تواند در سطوح مختلف از جمله سطوح سخت، سنگلاخ، ناهموار و یخی و همچنین از سطوح نرم همچون سطوح شنی، ماسه ای، گلی و برفی و به طور همزمان با هدایت راننده حرکت کند.

## رتبه سوم شیمی

عنوان طرح

مجری طرح

### جذب گاز کاتالیست زئولیتی خودرو تقویت شده با نانوذرات اکسیدهای منگنز و مس



بهنود منصوری کیا

استان و شهر

خوزستان - اهواز

دبیر راهنما

فاطمه خسرو نژاد

#### چکیده

مبدل کاتالیزوری وسیله‌ای برای کنترل میزان انتشار گازهای سمی خودرو است که با واکنش‌های شیمیایی دما بالا در حضور فلزاتی مانند تیتانیوم، پلاتین، و ننادیم به عنوان کاتالیزور، بخشی از مونوکسید کربن و هیدروکربن‌های موجود در آگروز خودرو را به دی‌اکسید کربن که سمیت کمتری دارد تبدیل می‌کند. پایه کاتالیست ارائه شده در این طرح از جنس زئولیت طبیعی کلینوپتیلولیت بوده که یکی از فراوان‌ترین و ارزان‌ترین زئولیت‌های موجود در معادن ایران است. زئولیت پایه با نانوذرات اکسید مس، اکسید منگنز و هپکالیت که بارش‌های مختلف سنتز شده‌اند، تقویت شده است. نمونه‌های سنتز شده شامل زئولیت کلینوپتیلولیت تقویت شده با نانوذرات اکسید مس و منگنز خریداری شده بصورت غیر درجا، نانوذرات اکسید مس و منگنز سنتزی بصورت غیر درجا، نانوذرات اکسید مس و منگنز سنتز شده به روش درجا و نانوذرات هپکالیت سنتزی به صورت درجا می‌باشد. در مرحله بعد، آنالیز گازهای خروجی آگروز بر روی خودرو دارای کاتالیست معمولی و کاتالیست ساخته شده از زئولیت کلینوپتیلولیت تقویت شده با نانوذرات انجام شد. نتایج حاصله نشان می‌دهد که استفاده از نانوذرات اکسیدهای مس و منگنز و هپکالیت به عنوان کاتالیست بر روی زئولیت‌های کلینوپتیلولیت باعث کاهش معنی‌دار مقدار گازهای سمی خودرو مانند CO، CH نسبت به کاتالیست معمولی خودرو می‌شود. همچنین زئولیت‌های طبیعی با قابلیت جذب قوی، بستر مناسبی برای قرار گرفتن نانو اکسیدهای فلزی کاتالیزگر هستند و علاوه بر این، قابلیت بالایی در جذب بو و ذرات معلق گاز خروجی خودرو دارند.

## رتبه سوم شیمی

عنوان طرح

مجریان طرح

### دستیابی به الیاف هیدرولیز کننده سموم آلی فسفره



مهتا پور عباسعلی



ستایش نائینی

استان و شهر

تهران - تهران

دبیر راهنما

مریم حلوایی

#### چکیده

در حدود یکصد سال پیش نوع جدیدی از سلاح‌ها، در جنگ‌ها به کار گرفته شد. این نوع سلاح‌ها، شیمیایی بودند که اثرات مخربی را بر بدن انسان و هم چنین محیط زیست وارد می‌کنند. در میان انواع عوامل شیمیایی، عوامل عصبی به دلیل تولید آسان تر و ارزان تر بودن توسعه بیشتری پیدا کرده‌اند. در حال حاضر برای مقابله با عوامل شیمیایی این سلاح‌ها، از ماسک و لباس‌های نظامی ویژه که ضد سلاح‌های شیمیایی هستند، استفاده می‌شود. در این طرح با تولید الیاف ویژه با خاصیت هیدرولیز کردن پیوندهای شیمیایی در سموم آلی فسفره، از اثرات مضر سلاح‌های شیمیایی جلوگیری شده است. این الیاف به دلیل داشتن مواد جاذب که قابلیت هیدرولیز کردن پیوندهای شیمیایی در سلاح‌های شیمیایی دارای عوامل عصبی آلی فسفره را دارند، می‌توانند اثر مخرب آنها را از بین ببرند. این ماده نوعی MOF یا چارچوب فلزی آلی است. نتایج به دست آمده از این طرح نشان می‌دهد که MOF سنتز شده قابلیت تخریب این نوع سموم را داراست.

## رتبه سوم عمران و معماری

عنوان طرح

مجریان طرح

### طراحی اتصالات سقف کاذب به سازه اصلی

استان و شهر

کرمان-کرمان

دبیر راهنما

فاطمه سینا



امیرحسین  
رستم گوهری



سید محمد جواد  
رئیس سادات



عرفان  
جعفری پور جوپاری

#### چکیده

اتصال یافته شده در این طرح، مختص سازه‌های بتنی سقف‌های تیرچه بلوک است. در این نوع طراحی سعی شده، ضمن شناسایی و بررسی کامل موارد موجود و مورد استفاده در ساختمان‌های امروزی، معایب طرح‌ها موجود برطرف شود. این طرح، ضمن رفع مشکلات اتصالات قبلی (آسیب رساندن و تخریب بخشی از سازه اصلی ساختمان) از ویژگی تطبیق پذیری، انعطاف پذیری، تولید انبوه، نصب سریع آسان و مقرون به صرفه برخوردار است.

## رتبه سوم هوش مصنوعی

عنوان طرح

مجریان طرح

### توانمندسازی افراد نابینا با استفاده از بینائی ماشین

استان و شهر

خراسان رضوی- مشهد

دبیر راهنما

زهره غنایی



طاها راستین



سینا رنگ‌ساز

#### چکیده

در این طرح، پردازش‌های مغز انسان در حوزه بینایی به وسیله الگوریتم‌های بینایی ماشین و هوش مصنوعی شبیه سازی و طبقه بندی شده است و این پردازش‌ها به کمک پردازنده خارجی و تعامل آن با مغز کاربر در اختیار افراد نابینا قرار می‌گیرد تا با دستورات سریع صوتی و مکالمه با پردازنده، از الگوریتم‌ها استفاده کند و با استفاده از نتایج حاصل از آنها، محیط اطراف خود را به صورت کامل درک کند و در صورت نیاز قادر به تعامل با آن باشد.

## رتبه سوم فناوری نانو

عنوان طرح

مجریان طرح

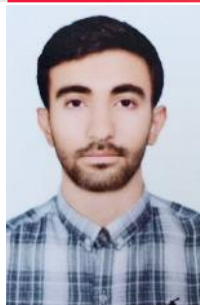
### افزایش جذب آب در بیابان با استفاده از کلونئید نانورس

استان و شهر

خراسان جنوبی - بیرجند

دبیر راهنما

حسن نیک اختر



سید علی طاهری



عرفان هزاری

### چکیده

مهم‌ترین نیاز کشاورزی، وجود آب کافی و خاک حاصل خیز است. گرمایش جهانی زمین و موقعیت جغرافیایی خاص ایران از یک طرف و بهره‌برداری بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی از طرف دیگر، موجب کم‌آبی در کشور شده است. با وجود این خشکسالی‌ها، طبق بررسی‌های صورت گرفته، بیش از ۹۲٪ آب کشور صرف کشاورزی می‌شود. مجموعه این عوامل، سبب بوجود آمدن بیابان‌های وسیع و زمین‌های بلا استفاده زیادی شده است. از سوی دیگر، کاهش روزافزون منابع آبی و زمین‌های حاصل خیز که منجر به بیابان‌زایی می‌شود، اشتغال مردم این مناطق را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. با در نظر گرفتن این مشکلات و هم‌چنین سرعت فزاینده مصرف مواد غذایی به تبع افزایش جمعیت، توسعه فناوری‌های نوین کشاورزی بسیار مهم می‌باشد. با تکیه بر خواص مطلوب نانوذرات و انجام تحقیقات علمی و عملی، راه حلی برای فایق آمدن بر این مشکلات بدست آمد. نتیجه این تحقیقات، کلونئیدی است که تزریق آن به زمین‌های نامطلوب و فرسوده، سبب کاهش و یا برطرف شدن بخشی از مشکلات و حاصل خیزی زمین‌ها خواهد شد.