

اولویت های تحقیقاتی ابلاغ شده سال ۱۳۹۹ شرکت آب و فاضلاب استان همدان

| ردیف | عنوان شرکت | شرکت پیشنهاد دهنده | عنوان تحقیق | نوع تحقیق | استاد بالادستی | عنوان مشکل کلیدی |
|------|-------------------------|---------------------------------|---|---------------------|---|--|
| ۱ | آب و فاضلاب استان همدان | آب و فاضلاب روستایی استان همدان | بهینه سازی و بهبود سیستم توزیع آب برای یک جامعه ی در حال رشد- تغییر از ساختار روستا به شهرک یا شهر | پروژه پژوهشی | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | دستیابی به دانش و فناوری نوین رباتهای هوشمند شناسایی نقاط نشت و شکستگی در خطوط انتقال آب |
| ۲ | آب و فاضلاب استان همدان | آب و فاضلاب روستایی استان همدان | ایجاد یک سامانه تشخیص سریع آلاینده ها مبتنی بر پدافند غیرعامل آب شرب روستایی | پروژه پژوهشی | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | دستیابی به دانش و فناوری نوین زدایش نیترات و فلزات سنگین از آب |
| ۳ | آب و فاضلاب استان همدان | آب و فاضلاب شهری استان همدان | بررسی حذف سولفید در واحدهای سوپرناتانت و هاضم های بی هوازی تصفیه خانه فاضلاب همدان باتوجه به تامین آب نیروگاه با کیفیت مورد نظر و ارائه راهکارهای اقتصادی و کاربردی | پروژه پژوهشی | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | دستیابی به دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور |
| ۴ | آب و فاضلاب استان همدان | آب و فاضلاب شهری استان همدان | بررسی پتانسیل تشکیل مواد آلی در تصفیه خانه های آب دارای سیستم پولساتور(مطالعه موردی- تصفیه خانه شهید بهشتی همدان) | پایان نامه دانشجویی | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | دستیابی به دانش و فناوری نوین برای بهبود عملکرد و افزایش طول عمر چاه های آب شرب |
| ۵ | آب و فاضلاب استان همدان | آب و فاضلاب شهری استان همدان | بررسی روشهای نوین تصفیه فاضلاب متناسب با بافت روستایی و اجتماعات کوچک استان همدان و انتخاب گزینه بهینه متناسب با منابع مالی و الزامات بهره برداری | پروژه پژوهشی | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | دستیابی به دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور |

| | | | | | | |
|--|---|---------------------|--|------------------------------|-------------------------|----|
| دستیابی به دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پروژه پژوهشی | امکان جایگزینی سایر مواد منعقد کننده به جای مواد پلی الکترولیت در آبگیری لجن | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۶ |
| دستیابی به ۴- دانش و فناوری نوین برای بهبود عملکرد و افزایش طول عمر چاه های آب شرب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پروژه پژوهشی | بررسی حذف اسیدهای چرب در فاضلاب ورودی جهت کنترل رشد پارامسیلا و جلوگیری از وقوع بالکینگ همراه با کف زیاد با روش الکترولیز | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۷ |
| دستیابی به ۲- دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پایان نامه دانشجویی | بررسی کارایی صافی درشت دانه با جریان افقی همراه با فرآیند انعقاد در حذف بار آلی نیتروژن و فسفر از پساب تصفیه خانه فاضلاب لاگون هوادهی (مطالعه موردی شهر اسدآباد) | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۸ |
| دستیابی به ۴- دانش و فناوری نوین برای بهبود عملکرد و افزایش طول عمر چاه های آب شرب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پروژه پژوهشی | بررسی کیفیت آب شرب از نظر مواد دارویی پر مصرف و مواد آلی آروماتیک و راهکارهای حذف آنها | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۹ |
| دستیابی به ۳- دانش و فناوری نوین زدایش نیترات و فلزات سنگین از آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پای | پروژه پژوهشی | بررسی میزان ورود فلزات سنگین از تأسیسات آبرسانی (شبکه توزیع) آب شرب شهر همدان و روش های حذف آ | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۰ |
| دستیابی به ۶- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پروژه پژوهشی | بهینه سازی چرخه عمر تاسیسات آبرسانی شهر همدان | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۱ |
| دستیابی به ۶- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پایان نامه دانشجویی | تحلیل اثربخشی دستگاه های کنترلر فشار بر جریان مینیمم شبانه | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۲ |

| | | | | | | |
|---|---|---------------------|---|------------------------------|-------------------------|----|
| دستیابی به ۷- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پروژه پژوهشی | عارضه یابی بروز حوادث در شبکه آبرسانی همدان و ارائه راهکار بهبود | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۳ |
| دستیابی به ۶- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پروژه پژوهشی | مطالعه سنجش میزان اثرات بکارگیری تجهیزات کاهنده مصرف بر مصارف مشترکین | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۴ |
| دستیابی به ۶- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پروژه پژوهشی | مطالعه و تدوین الگوی بهینه نصب انشعابات آب و جنس لوله و اتصالات بر اساس بررسی آماری حوادث | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۵ |
| دستیابی به ۶- دانش و فناوری نوین هوشمندسازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پایان نامه دانشجویی | مقایسه اثرگذاری تعویض کنتورهای خراب و تعویض کنتورهای فرسوده بر کاهش آب بدون درآمد | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۶ |
| دستیابی به ۱۰- دانش و فناوری نوین سیستم های نگهداری و تعمیرات پیشگویانه تاسیسات آب و فاضلاب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون و علوم پایه | پروژه پژوهشی | بررسی روش های نوین گندزدایی پساب در تصفیه خانه های فاضلاب استان با توجه فنی و اقتصادی نسبت به روش های موجود (استفاده از روش نانو سیلور) | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۷ |
| دستیابی به ۲- دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون علوم پایه | پروژه پژوهشی | بررسی و کارایی استفاده از الکترولیز در تولید مواد منعقد کننده در تصفیه خانه آب همدان | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۸ |
| دستیابی به دانش و فناوری نوین برای بهبود عملکرد و افزایش طول عمر چاه های آب شرب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پایان نامه دانشجویی | مطالعه تاثیرات اقتصادی و فنی تغییر کلاس کنتورها در خریداری آنها | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۱۹ |
| دستیابی به دانش و فناوری نوین هوشمند سازی کامل شبکه توزیع آب با قرائت جامع کنتورهای آب | اولویت پژوهشی و فناوری کمیسیون کشاورزی آب و منابع طبیعی | پروژه پژوهشی | مطالعه و تعیین زمان بهینه تعویض کنتورها بر اساس میزان درآمد و حجم و هزینه حاصله | آب و فاضلاب شهری استان همدان | آب و فاضلاب استان همدان | ۲۰ |

| اهداف و نتایج مورد انتظار |
|--|
| بهینه سازی و بهبود سیستم توزیع آب برای یک جامعه ی در حال رشد- تغییر از ساختار روستا به شهرک یا شهر |
| ایجاد یک سامانه تشخیص سریع آلاینده ها مبتنی بر پدافند غیرعامل آب شرب روستایی |
| حذف سولفید در واحدهای سوپرناتانت وهاضم های بی هوازی باتوجه به تامین پساب نیروگاه با کیفیت مورد نظر و ارائه راهکارهای اقتصادی و کاربردی |
| بررسی پتانسیل تشکیل مواد آلی در تصفیه خانه های آب دارای سیستم پولساتور |
| ارائه روشی نوین جهت تصفیه فاضلاب |

| |
|--|
| <p>دستیابی به ۲- دانش و فناوری نوین جهت ارتقاء کارایی عملکرد تصفیه خانه های فاضلاب کشور</p> |
| <p>حذف اسیدهای چرب در فاضلاب ورودی جهت کنترل رشد پارمیسیلا و جلوگیری از وقوع بالکینگ همراه با کف زیاد با روش الکترولیز</p> |
| <p>بررسی صافی درشت دانه با جریان افقی همراه با فرآیند انعقاد در حذف بار آلی نیتروژن و فسفر از پساب تصفیه خانه فاضلاب لاگون هوادهی، مطالعه موردی شهر اصفهان</p> |
| <p>بررسی کیفیت آب شرب از نظر مواد دارویی پر مصرف و مواد آلی آروماتیک و راهکارهای حذف آنها</p> |
| <p>میزان ورود فلزات سنگین از تأسیسات آبرسانی (شبکه توزیع) آب شرب شهر همدان و روش های حذف آن</p> |
| <p>راهکاری جهت بهینه سازی چرخه عمر تأسیسات آبرسانی شهر همدان</p> |
| <p>اثر بخشی دستگاه های کنترلگر فشار بر جریان مینیمم شبانه</p> |

عارضه یابی بروز حوادث و ارائه راهکار بهبود.

مطالعه سنجش میزان اثرات بکارگیری
تجهیزات کاهنده مصرف بر مصارف مشترکین

مطالعه و تدوین الگوی بهینه نصب انشعابات
آب و جنس لوله و اتصالات بر اساس بررسی
آماري حوادث

اثرگذاری تعویض کنتورهای خراب و
تعویض کنتورهای فرسوده بر کاهش آب
بدون درآمد

روش های نوین گندزدایی پساب در تصفیه
خانه های فاضلاب استان با توجیه فنی و
اقتصادی نسبت به روش های موجود

کارایی استفاده از الکترولیز در تولید
مواد منعقد کننده در تصفیه خانه آب همدان

مطالعه تاثیرات اقتصادی و فنی تغییر کلاس
کنتورها در خریداری آنها

مطالعه و تعیین زمان بهینه تعویض کنتورها
بر اساس میزان درآمد و حجم و هزینه
حاصله