

اولویت های پژوهشی بازنگاری شده شرکت آب منطقه ای قزوین – سال ۱۳۹۵

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱- منابع آب

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱-۱- هیدروژئولوژی و منابع آب زیرزمینی

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	بررسی تغذیه مصنوعی در محدوده شبکه آبیاری دشت قزوین و ارائه راهکارهای بهبود	تقاضا محور	به دلیل موثر بودن این روش در جبران افت آب زیرزمینی آبخوان و به منظور بررسی این روش و برآورد راندمان آن و مقایسه با روش های دیگر انحراف آب به داخل رودخانه ها	ارزیابی شرایط موجود و مقایسه با سایر روشها نظیر انحراف آب به داخل رودخانه ها و آبیاری باغات سنتی	ارائه راه حل مشکل
۲	تعیین حد مجاز برداشت از چاه های تلفیقی با در نظر گرفتن میزان آب سطحی شبکه آبیاری و با لحاظ نمودن شاخص های پایداری منابع آب زیرزمینی و پایش آنلاین میزان مصرف چاه های تلفیقی با استفاده از تجهیزات و ضمائم کنتورهای هوشمند	تقاضا محور	به دلیل عدم آگاهی از میزان آب برداشت شده توسط چاه های تلفیقی	تعیین حد مجاز برداشت از چاه های تلفیقی و پایش آنلاین آن	تولید نرم افزار

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱- منابع آب

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱-۲- مدیریت منابع آب

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	شبیه سازی و بهینه سازی بهره برداری از منابع آب های زیرزمینی به منظور مدیریت جامع و پایدار دشت قزوین	تقاضا محور	به دلیل موثر بودن این روش در مدیریت و جلوگیری از افزایش افت آب زیرزمینی آبخوان با اولویت نواحی بحرانی	ارزیابی و مدل سازی شرایط موجود، بهینه سازی پارامترهای موثر در برداشت منابع آب زیرزمینی با لحاظ نمودن شاخص های پایداری	ارائه مدل
۲	آب مجازی و جایگاه آن در محدوده استان قزوین	تقاضا محور	تحلیل آب مجازی، با تکیه بر میزان مصرف آب، مسائل اجتماعی و اقتصادی ناشی از الگوی کشت و الگوی اشتغال با توجه به کاهش منابع آب زیرزمینی استان قزوین به عنوان اصلی ترین منبع آبی این استان و قطب کشاورزی بودن استان قزوین و اهمیت استراتژیک این استان	تهیه مدل کمی و کیفی جامع جهت ارزیابی مزیت های استان قزوین در تولید کشاورزی، صنعت، خدمات و در نهایت تعیین کمبودهای منابع آبی و ارائه بسته های پیشنهادی جهت جلب حمایت های دولت در زمینه های سرمایه گذاری در محدوده استان	ارائه مدل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱- منابع آب

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۱-۳- منابع آب غیرمتعارف

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	استفاده از آب های غیرمتعارف در آبیاری و تغذیه آبخوان دشت قزوین (پساب، آب	تقاضا محور	لزوم استفاده از منابع آب جدید و تجدید پذیر به دلیل	بهره برداری از منابع آب غیر متعارف و استفاده از این آب ها به عنوان منابع	ارائه راه حل مشکل

های شور و لب شور و ... و بررسی اثرات آن	کمبرود آب و خشکسالی	آب جدید استان در چرخه تولید و مصرف
---	---------------------	------------------------------------

نام محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۲- تأسیسات آبی و هیدرولیک

نام زیر محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۲-۱- مدیریت و بهره برداری و نگهداری از سازه های آبی

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	شناسایی و کاربرد مصالح و مواد جدید در ترمیم سازه های هیدرولیکی شبکه آبیاری دشت قزوین	پایان نامه دانشجویی	به سر رسیدن عمر مفید تأسیسات و شبکه آبیاری قزوین و لزوم هزینه های گزاف برای مرمت	ارائه راهکار و استفاده از مصالح نوین جهت افزایش بهره وری و ساخت سازه های آبی	ساخت نمونه محصول

نام محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۳- مهندسی رودخانه و سواحل

نام زیر محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۳-۱- فرسایش و رسوب

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	تعیین ظرفیت مجاز برداشت شن و ماسه از رودخانه های استان قزوین	دانشجویی	افزایش تقاضا در خصوص برداشت مصالح شن و ماسه، کاهش آورد بار رسوبی رودخانه ها و لزوم مدیریت برداشت مصالح شن و ماسه	حفظ تعادل طبیعی سامانه رودخانه و رعایت مسائل زیست محیطی و جلوگیری از اثرات نامطلوب برداشت بی رویه بر روی بستر، ایمنی سازه های آبی واقع در رودخانه و سواحل آن	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۳- مهندسی رودخانه و سواحل

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۳-۲- مدیریت رودخانه

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	بررسی خودپالایی رودخانه های مهم دشت قزوین	تقاضا محور	کمبود مطالعات صورت گرفته در خصوص بحث خودپالایی رودخانه ها بخصوص در سطح استان قزوین با مشارکت کارگروه های تخصصی حفاظت کیفی منابع آب	حفظ تعادل طبیعی و مسائل کیفی رودخانه ها و بررسی خودپالایی به عنوان روش به روز جهت افزایش سطح کیفی و محیط زیستی رودخانه های مهم استان قزوین	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۴- مباحث اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۴-۱- اقتصاد و بهره وری آب

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	کاربرد مهندسی ارزش در روش های نوین اجرا	دانشجویی	به دلیل زمان بر بودن و هزینه های بالای انجام پروژه ها ضروری می باشد	ارائه راهکارهای نوین به کمک مهندسی ارزش جهت صرفه جویی در وقت و هزینه ها با حفظ اطمینان و کیفیت مورد نظر	تهیه دستورالعمل

نام محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۴- مباحث اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی

نام زیر محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۴-۲- اجتماعی، مشارکت مردمی و سرمایه گذاری

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	برنامه ریزی منابع آب بهنگام با در نظر گرفتن نقش مشارکتی ذینفعان	دانشجویی	عدم دقت در مدیریت برداشت منابع آبی و بررسی تاثیر ذینفعان در میزان برداشت منابع آبی	ارائه مدیریت بهنگام و بهینه جهت افزایش دقت برنامه ریزی برداشت و حفظ منابع آب	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۵- زمین شناسی و ژئوتکنیک

نام زیر محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۵-۱- زمین شناسی، ژئوتکنیک و لرزه خیزی

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	نشست در کانال های انتقال آب و بررسی عوامل فنی و اجرایی و دلایل ایجاد آن در شبکه آبیاری دشت قزوین	تقاضا محور	به دلیل وجود خطرات ناشی از نشست در کف کانال های انتقال آب و ترک های ایجاد شده در کل کانال ضروری می باشد	بررسی دلایل ایجاد نشست در کف کانال و ترک های ایجاد شده بر روی دیواره کانال ها و شناخت جریان های زیر سطحی ناشی از نشست آب در کانال	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۶- محیط زیست، حفاظت کیفی و پدافند غیرعامل

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۶-۱- مدیریت کیفی و حفاظت آب، خاک و محیط زیست

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	بررسی میزان ورود مواد آلاینده به آب سطحی و زیرزمینی در رودخانه های تغذیه شونده از آب زیرزمینی	دانشجویی	در مناطقی در استان قزوین نظیر قیدار رودخانه از آب زیرزمینی تغذیه می شود. در نتیجه بخشی از مواد آلاینده وارد رودخانه و بخشی وارد آب زیرزمینی می شود. تعیین نحوه تقسیم می تواند به برآورد میزان آلاینده های صنایع و کشاورزی کمک کند	تعیین درصد ورود مواد آلاینده به آبهای سطحی و زیرزمینی تحت تاثیر عوامل مختلف موثر	ارائه راه حل مشکل
۲	ارزیابی اثرات تخلیه پسابهای صنعتی و کشاورزی در کیفیت آب شبکه آبیاری دشت قزوین	تقاضا محور	بررسی مطلوبیت آب آلوده شده برای کشاورزی	بررسی نقاط آلوده کننده، بررسی تاثیر بر کیفیت نهایی آب	ارائه راه حل مشکل
۳	بررسی اثرات پساب تصفیه خانه های صنعتی بر کیفیت آبهای زیرزمینی و آبهای سطحی و چاه های اطراف تصفیه خانه های شهرهای صنعتی استان قزوین	تقاضا محور	به سبب وجود تصفیه خانه های صنعتی که علی رغم صرف هزینه فاقد استاندارد های لازم بوده و می بایست اثرات آنها بر منابع پیرامونی مورد بررسی واقع شود	کاهش آلودگی زیست محیطی ناشی از پساب صنعتی و بررسی تاثیر آن بر کیفیت آبهای زیرزمینی	ارائه راه حل مشکل
۴	بررسی استخرهای پرورش ماهی	تقاضا محور	احداث و ایجاد بی رویه و	به منظور بررسی اثرات زیست محیطی	تهیه دستورالعمل

(کیفی و محیط زیست) در پروژه های دو منظوره سازی چاههای کشاورزی در دشت قزوین (مطالعه موردی: منطقه بوئین زهرا)		بدون مطالعه استخرهای پرورش ماهی می تواند اثرات مخرب زیست محیطی را در بر داشته باشند و پسابهای حاصل از فعالیت این کارگاهها باعث ایجاد آلودگی های زیست محیطی زیادی گردند و نهایتاً بر روی پارامترهای بیولوژیکی آب تاثیر زیادی بگذارند	ناشی از استخرهای پرورش ماهی، در پروژه های دو منظوره سازی چاههای کشاورزی در دشت قزوین (مطالعه موردی: منطقه بوئین زهرا) تعدادی از استخرهای پرورش ماهی انتخاب می گردد. بررسی وضعیت کیفی آب رودخانه می تواند تاثیر بسیار بسزایی در سیاست گذاری های شرکت آب منطقه ای استان در صدور مجوز بهره برداری از رودخانه به منظور چنین استفاده هایی باشد
---	--	---	---

نام محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۶- محیط زیست، حفاظت کیفی و پدافند غیرعامل

نام زیر محور اولویت‌های تحقیقاتی : ۶-۲- پدافند غیر عامل

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	مطالعات پدافند غیرعامل با موضوع ارزیابی اثرات اجتماعی تهدیدات منابع آب در استان قزوین با اولویت بررسی منابع شرب شهری و روستایی	تقاضا محور	لزوم بررسی مسائل پدافند غیر عامل در مورد تهدیدات کمبود منابع آب بر روی اجتماع	انتظار می رود با نتایج این تحقیق بتوان اثرات مخرب ناشی از کمبود آب بخصوص در مسائل منابع آب شرب شهری و روستایی را پیشگیری نمود	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۷- آبیاری و زهکشی

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۷-۱- شبکه های آبیاری و زهکشی و نظام های بهره برداری

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی/تقاضامحور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	روشهای اندازه گیری جریان آب در کانال ها و تأسیسات انتقال و توزیع آب و کنترل از دور بصورت آنلاین	تقاضا محور	اندازه گیری آنلاین برای عبور از مدیریت سنتی به مدرن و جلوگیری از مشکلات آب دزدی و ... ضروری است	اندازه گیری دقیق جریان آب و امکان مدیریت بهینه توزیع آب	بومی سازی فناوری
۲	بررسی نشت در شبکه آبیاری قزوین و ارائه راهکارهای کنترل	تقاضا محور	هدف اصلی احداث کانالهای بتنی انتقال آب کاهش تلفات نشت میباشد. اما امروزه یکی از مشکلات اصلی شبکه آبیاری قزوین ایجاد ترک و در نتیجه نشت در قسمتهای مختلف آن می باشد.	بررسی میزان نشت، علل ایجاد نشت در شبکه قزوین و یافتن راهکارهای مناسب	ارائه راه حل مشکل

نام محور اولویتهای تحقیقاتی : ۷- آبیاری و زهکشی

نام زیر محور اولویتهای تحقیقاتی : ۷-۲- ارتقاء بهره وری مصرف آب کشاورزی و شیوه های نوین آبیاری

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق دانشجویی / تقاضا محور	دلایل اولویت داشتن تحقیق	اهداف مورد انتظار	محصول نهایی تحقیق
۱	ارزیابی سازه های تحویل حجمی و توزیع آب در سطح شبکه آبیاری دشت قزوین	تقاضا محور	یکی از اهداف اصلی شبکه آبیاری توزیع عادلانه آب است. با توجه به مشکلات موجود در درجه های نیرپیک، هزینه زیادی برای تعویض آنها انجام شده است. لازم است عملکرد آنها بررسی و در صورت مشکل راهکارهای مناسب ارائه شود	ارزیابی توزیع عادلانه آب در سطح شبکه	ارائه راه حل مشکل
۲	بررسی استفاده از روشهای نوین آبیاری و نقش آن در تعادل بخشی آب زیرزمینی	تقاضا محور	با توجه به اینکه اکثر اراضی کشور خرده مالک هستند روشهای متداول آبیاری تحت فشار مقرون به صرفه در زمینهای کوچک نیستند لذا روشهای نوین می تواند در حفظ منابع آب و در نتیجه تعادل بخشی آب زیرزمینی موثر باشند.	بررسی و انجام تحقیقات بر روی روشهای نوین آبیاری با هدف صرفه جویی انرژی و کاهش هزینه به منظور مقرون به صرفه شدن برای اراضی کوچک و متوسط	ساخت نمونه محصول