|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | عنوان شرکت | عنوان تحقیق | نوع تحقیق | اسناد بالادستی | عنوان مشکل کلیدی قابل حل توسط تحقیق | تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق | تعریف دقیق مساله | دستاوردها و نتایج کاربردی تحقیق | محصول نهایی |
| 1 | شركت آب منطقه‌اي همدان |  محاسبه اجزاي بیلان با استفاده از روشهاي نوین | فرصت مطالعاتی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | عدم شناسايي و استفاده بهينه از منابع آب و مديريت يکپارچه منابع آبي | ارائه روش تعیین اجزاء معادلات بیلان با دقت مناسب | جایگزینی روشهای قدیمی با روشهای نوین | جایگزینی روشهای قدیمی با روشهای نوین | حل مسئله و چالش |
| 2 | شركت آب منطقه‌اي همدان | ارزیابی آثار تغییر اقلیم بر میزان بارندگی حوزه ها و دبی سیلابی رودخانهای اصلی در دوره های آتی | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | ارزیابی آثار تغییر اقلیم بر میزان بارندگی حوزه ها و دبی سیلابی رودخانهای اصلی در دوره های آتی | ارزیابی آثار تغییر اقلیم بر میزان بارندگی حوزه ها و دبی سیلابی رودخانهای اصلی در دوره های آتی | مدیریت سیلاب | ارزیابی آثار تغییر اقلیم بر میزان بارندگی حوزه ها و دبی سیلابی رودخانهای اصلی در دوره های آتی | حل مسئله و چالش |
| 3 | شركت آب منطقه‌اي همدان | ارزیابی اثر افت سطح آب زیر زمینی بر سیلخیزی رواناب رودخانه های اصلی استان | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | بررسي علل و عوامل کاهش رواناب حوضه‌ها و افت آبخوان‌ها و تاثيرات آب‌هاي زيرزميني و سطحي بر يکديگر، کاهش سرانه منابع تجدیدپذیر | ارزیابی اثر افت سطح آب زیر زمینی بر سیلخیزی رواناب رودخانه های اصلی استان | مدیریت سیلاب | ارزیابی اثر افت سطح آب زیر زمینی بر سیلخیزی رواناب رودخانه های اصلی استان | حل مسئله و چالش |
| 4 | شركت آب منطقه‌اي همدان | طراحی بهینه شبکه پایش سطح آب زیرزمینی آبخوان های کبودرآهنگ واسدآباد | تقاضا محور | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | فقدان سامانه يا شبکه کامل پايش يکپارچه منابع آب(کمي و کيفي) | 2- فقدان سامانه يا شبکه کامل پايش يکپارچه منابع آب(کمي و کيفي) | طراحی شبکه بهینه پایش با توجه به نوع آبخوان ها ، پدیده های هیدرولوژیک و هیدروژئولوژیک، تواتر اندازه گیری و ... | طراحی شبکه بهینه پایش با توجه به نوع آبخوان ها ، پدیده های هیدرولوژیک و هیدروژئولوژیک، تواتر اندازه گیری و ... | حل مسئله و چالش |
| 5 | شركت آب منطقه‌اي همدان |  محاسبه تبخیر و تعرق واقعی در حوضه آبریز سد اکباتان | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | اتلاف چشمگير منابع آب از طريق تبخير و تعرق (محاسبه، پهنه‌بندي)  | تعیین تبخیر و تعرق واقعی در حوضه آبریز سد اکباتان | محاسبه تلفات تبخیر و تعرق از حوضه | محاسبه تلفات تبخیر و تعرق از حوضه | حل مسئله و چالش |
| 6 | شركت آب منطقه‌اي همدان | بررسی و تعیین آب معادل برف با استفاده از تصاویر ماهواره اي به خصوص در حوضه آبریز سد هاي مخزنی استان | تقاضا محور | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | عدم شناسايي و استفاده بهينه از منابع آب و مديريت يکپارچه منابع آبي | ارائه طریق در خصوص تعیین آب معادل برف در سطح حوضه آبریز | تدقیق محاسبات بیلان آب | تدقیق محاسبات بیلان آب | حل مسئله و چالش |
| 7 | شركت آب منطقه‌اي همدان | تعیین ضرایب رواناب در حوزه های استان از طریق کالیبراسیون مدل هیدرولوژیکی | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | عدم شناسايي و استفاده بهينه از منابع آب و مديريت يکپارچه منابع آبي | تعیین ضرایب رواناب در حوزه های استان از طریق کالیبراسیون مدل هیدرولوژیکی | مدیریت سیلاب | تعیین ضرایب رواناب در حوزه های استان از طریق کالیبراسیون مدل هیدرولوژیکی | حل مسئله و چالش |
| 8 | شركت آب منطقه‌اي همدان | ارائه مدل بارش رواناب جهت برآورد حجم و دبی ساعتی سیلاب در حوضه آبریز وسج | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | بررسي علل و عوامل کاهش رواناب حوضه‌ها و افت آبخوان‌ها و تاثيرات آب‌هاي زيرزميني و سطحي بر يکديگر | با توجه به لزوم برآورد حجم و دبی سیلاب نیاز است که یک مدل بارش رواناب با دقت مناسب در برآورد دبی و حجم سیلاب تهیه و ارائه گردد. تایید مدل ارائه شده پس از مقایسه نتایج آن با اندازه‌گیری‌ها در شرایط واقعی آتی خواهد بود. | استفاده از مدل در محاسبات سیلاب | استفاده از مدل در محاسبات سیلاب | حل مسئله و چالش |
| 9 | شركت آب منطقه‌اي همدان | تعیین نقاط حادثه خیز در مواقع سیلاب و تعریف سناریوهای لازم برای به حداقل رساندن ریسکهای موجود. | تقاضا محور | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | ضرورت حفاظت رودخانه‌ها و سواحل و ساماندهي آنها | تعیین نقاط حادثه خیز در مواقع سیلاب و تعریف سناریوهای لازم برای به حداقل رساندن ریسکهای موجود. | مدیریت سیلاب | تعیین نقاط حادثه خیز در مواقع سیلاب و تعریف سناریوهای لازم برای به حداقل رساندن ریسکهای موجود. | حل مسئله و چالش |
| 10 | شركت آب منطقه‌اي همدان | تهیه نقشه ضریب زبری در پهنه سیلابی رودخانه های اصلی استان از طریق کالیبراسیون مدل هیدرولیکی | پایان نامه دانشجویی | اولويت هاي پژوهشي و فناوري کشور در زمينه آب | عدم شناسايي و استفاده بهينه از منابع آب و مديريت يکپارچه منابع آبي | تهیه نقشه ضریب زبری در پهنه سیلابی رودخانه های اصلی استان از طریق کالیبراسیون مدل هیدرولیکی | افزایش دقت نتایج مدلهای هیدرولیک | تعیین ضریب زبری رودخانه های استان به منظور افزایش دقت نتایج مدلهای هیدرولیک | حل مسئله و چالش |